Analyse des blessures non intentionnelles chez les enfants et les adolescents

1994-2003 sur une période de 10 ans

Safe KIDS CANADA

Sécuri JEUNES CANADA

Table des matières

2/3 À propos de ce rapport

4/5 Principales constatations

8/9 Les dix ans de la semaine SécuriJeunes

10/11 La sécurité des enfants en véhicule motorisé

12/13 La prévention des noyades

14/15 La prévention des accidents affectant la respiration

16/17 La prévention des brûlures

18/19 La sécurité à bicyclette

20/21 La sécurité des piétons

22/23 La prévention des empoisonnements

24/25 La prévention des chutes

26/27 La sécurité des aires de jeu

28/29 La sécurité en motoquad et en motoneige; la sécurité en autobus scolaire et la sécurité ferroviaire

30/31 La sécurité à trottinette, en planche à roulettes et en patins à roues alignées; méthodologie du rapport

34/35 Notes en fin d'ouvrage

SécuriJeunes Canada souhaite remercier les chercheurs de l'Université York, de l'Institut canadien d'information sur la santé, de Statistique Canada, du SCHIRPT (Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes) et les experts de tout le pays de leur précieuse contribution et assistance dans la rédaction de ce rapport.

Chers amis,

Qu'est-ce qui vous vient à l'esprit quand vous songez à ce qui constitue la menace la plus sérieuse pour la santé des enfants? Si vous êtes comme de nombreux Canadiens, ce sont les maladies ou l'obésité que vous placerez en tête de votre liste. Or, les blessures sont, à elles seules, la principale cause de décès des enfants canadiens après la première année de leur vie.

SécuriJeunes Canada a été fondé en 1992 par le docteur David Wesson, chirurgien à l'Hospital for Sick Children de Toronto et témoin chaque jour des conséquences désastreuses des blessures. Notre mission consiste à prévenir les blessures chez les enfants – pas les plaies et bosses sans gravité de tous les jours, mais les blessures graves et souvent catastrophiques qui se soldent par une hospitalisation ou un décès.

SécuriJeunes Canada a lancé la semaine SécuriJeunes en 1997 : c'est une campagne nationale de sensibilisation du public, axée chaque année sur un problème de blessure particulier. Cette campagne, l'action de communication la plus importante de SécuriJeunes Canada, est menée à bien depuis dix ans grâce à un partenariat avec Johnson & Johnson. Cette relation est plus profonde qu'une commandite financière : cette entreprise est un partenaire actif dans la campagne, à laquelle elle associe son réseau de magasins de détail pour diffuser des documents d'information aux parents.

À propos de ce rapport

Il était opportun de se poser la question suivante à l'approche du dixième anniversaire de la semaine SécuriJeunes : les effets des actions de prévention des blessures se font-ils sentir dans la vie des enfants canadiens? Nous avons commandé des données à l'Institut canadien d'information sur la santé et à Statistique Canada pour mesurer l'évolution des tendances des décès et des hospitalisations liés aux blessures chez les enfants sur une période dix ans, de 1994 à 2003, les années les plus récentes pour lesquelles ces données existent. Les taux de blessures sont-ils en baisse et, si oui, le sont-ils pour tous les types de blessures? Quelles autres tendances remarquables se manifestent pour d'autres facteurs, comme l'âge ou l'époque de l'année où les blessures se produisent?

Les résultats de cette étude démontrent une baisse globale de 37 % pour les taux de blessure chez les enfants et de 34 % pour les taux d'hospitalisation. Ces taux ont diminué de moitié pour certains types de blessures comme celles des piétons et les empoisonnements. Ce constat est particulièrement encourageant. Ces données font également ressortir de manière évidente des domaines particuliers où la baisse des taux de blessures est insignifiante et qui exigent une plus grande attention.

Nous présentons dans chacune des parties de ce rapport les enseignements que nous avons tirés de ces données, exposons les méthodes de prévention des blessures efficaces et les autres mesures à prendre pour protéger les enfants. Ce document n'est pas destiné à traiter de tous les types de blessures sous tous leurs aspects, mais à mettre en lumière les enjeux particulièrement importants pour SécuriJeunes Canada, à la suite des campagnes SécuriJeunes et de ses autres actions.

Les données de ce rapport ont trait aux enfants de l'âge de 0 à 14 ans (inclus) et aux blessures non intentionnelles exclusivement et non à celles jugées intentionnelles (consécutives à des actes de violence ou des tentatives de suicide). La méthodologie employée pour ce rapport est décrite en détail page 31.

Le fardeau des blessures

Malgré la baisse prometteuse de leurs taux de fréquence, les blessures demeurent responsables de plus de décès chez les enfants canadiens âgés de 1 à 14 ans que n'importe quelle autre cause de décès. (Les enfants de l'âge de zéro à un an sont exclus du champ de cette étude à cause d'un taux de mortalité infantile élevé, lié à des facteurs prénataux et des malformations congénitales.) L'objectif de la comparaison ne consiste pas à minimiser l'importance d'autres facteurs, mais à insister sur le manque d'attention du public et de ressources financières consacrées aux blessures.

On estime que 14 enfants âgés de 14 ans ou de moins de 14 ans sont décédés et que 25 500 autres enfants ont été hospitalisés chaque année pendant la période de 10 ans sur laquelle porte ce rapport.

Aux yeux de nombreuses personnes, les blessures sont des « accidents » ou n'arrivent qu'aux autres. Or, si plus de personnes connaissaient le fardeau des blessures et savaient qu'on peut les prévenir, la société ne tolérerait pas les effets de cette épidémie invisible.

Les blessures des enfants sont un problème catastrophique dans le monde entier. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), plus de 700 000 enfants de 14 ans et de moins de 14 ans sont décédés des suites de leurs blessures en 2002. Les données de l'OMS démontrent que les causes de ces blessures sont non intentionnelles dans plus de 90 % des cas (soit pour environ 630 000 d'entre elles)[1]. Ces chiffres ne rendent compte que partiellement de l'ampleur du problème. Les enfants sont nombreux à survivre à leurs blessures, mais avec une invalidité permanente, à la fois physique et émotive. Cette situation peut représenter, pour un enfant, des séquelles d'une blessure qui lui dureront toute la vie. On ne peut pas sous-estimer le poids de cette situation sur ces enfants, leurs familles et le système de santé. Les blessures des enfants coûtent 4 milliards de dollars par année au Canada[2].

SécuriJeunes Canada appartient à Safe Kids Worldwide, un réseau global d'organismes dont la mission consiste à diminuer le nombre de blessures évitables dans le monde entier. Safe Kids Worldwide cherche à baisser globalement le taux de fréquence des blessures évitables de 25 %, d'ici à 2016.

La prévention donne des résultats

La diminution du nombre des blessures chez les enfants exige une approche coordonnée, dans trois domaines d'intervention : l'éducation, l'ingénierie et la mise à exécution des règlements et des lois. On entend par éducation les campagnes de sensibilisation du public, comme la semaine SécuriJeunes; l'ingénierie permet de construire des environnements moins dangereux, par exemple en installant des ralentisseurs, et la mise à exécution des règlements et des lois englobe à la fois l'amélioration des politiques publiques et le respect des lois ou des normes. L'évaluation est la touche finale de cette approche, puisqu'elle fournit des données sur les stratégies les plus efficaces. La recherche menée à bien par l'OMS a confirmé l'efficacité de ces méthodes multidisciplinaires pour réduire à la fois le risque et la gravité des blessures au sein des pays à revenu élevé[3].

Certaines actions canadiennes se sont traduites depuis dix ans par une augmentation considérable de l'application de mesures ayant fait leurs preuves dans le domaine de la sécurité, comme la législation sur le port du casque de cycliste et l'emploi du siège d'appoint. Un plus grand nombre d'actions de ce type s'imposent au Canada.

Aucun organisme ne peut prétendre à lui seul diminuer le nombre de blessures, mais les effets de notre action collective se font sentir. La réduction globale des taux de blessures peut être attribuée en partie à l'action combinée des législateurs et des décideurs publics, des professionnels de la médecine et de la santé publique, des organismes spécialisés dans la sécurité, des partenaires communautaires qui gèrent des programmes à l'échelle locale et des entreprises commanditaires. Nous exprimons une reconnaissance toute particulière à notre commanditaire fondateur et partenaire, Johnson & Johnson, qui commandite généreusement SécuriJeunes Canada et la semaine SécuriJeunes depuis dix ans.

Bien que le nombre d'actions de prévention des blessures augmente depuis dix ans, il est temps de mettre fin à cette conception envahissante, selon laquelle les blessures sont le « fruit de la fatalité » et d'inciter la société à concevoir les blessures à la façon des professionnels et reconnaître leurs caractéristiques : elles sont, en effet, révélatrices, prévisibles et évitables.

Appel à l'action pour prévenir les futures blessures

La prévention des blessures exige l'augmentation des investissements publics à son profit pour progresser. D'autres pays ont constaté une importante diminution du nombre de blessures en associant une volonté d'agir, la coordination de leurs actions et le soutien prolongé des infrastructures[4]. Si le Canada contrôlait le nombre de blessures chez les enfants à un taux comparable à celui de la Suède, 1 233 enfants canadiens décédés sur une période de 4 ans, entre 1991 et 1995, seraient en vie aujourd'hui[5].

SécuriJeunes Canada a adressé, en 2001, des recommandations à la Commission sur l'avenir des soins de santé au Canada, pour demander instamment au gouvernement fédéral d'accorder une très grande priorité à la prévention des blessures. SécuriJeunes Canada collabore en ce moment à l'élaboration d'une stratégie nationale de prévention des blessures à proposer au gouvernement fédéral. Celle-ci réclame un investissement fédéral annuel de 50 millions de dollars pour diminuer le nombre de blessures chez tous les Canadiens, dont les enfants.

Cette stratégie réclame une intervention en six volets :

- direction de la stratégie nationale de prévention des blessures par l'Agence de santé publique du Canada;
- appui à l'élaboration judicieuse de politiques publiques;
- surveillance efficace des schémas de blessures;
- programme de recherche pour résoudre les problèmes posés par les blessures;
- soutien financier des actions locales de prévention des blessures;
- soutien financier de l'éducation et de l'information du public.

Le Canada a besoin d'une vision stratégique en matière d'investissements durables dans la prévention des blessures, afin d'améliorer la coordination des actions et d'appliquer concrètement la recherche actuelle.

Nos connaissances collectives sur les actions qui donnent des résultats sont plus abondantes qu'il y a dix ans. Mais ceux d'entre nous qui travaillent dans la prévention des blessures ont besoin de données plus complètes, cohérentes et de meilleure qualité sur les schémas des blessures, de pouvoir mener à bien des travaux de recherche ciblés sur l'efficacité des actions de prévention des blessures et de ressources coordonnées pour gérer des programmes et modifier les comportements. Nous soutenons également les progrès accomplis par le système de santé dans le traitement des blessures.

Il ne suffit que d'une seconde pour marquer à jamais la vie d'un enfant. En 2003, la dernière année pour laquelle ce rapport fait état de données, 300 enfants sont décédés et 20 500 enfants ont été hospitalisés à la suite de leurs blessures. Il nous reste manifestement beaucoup à faire pour protéger les enfants canadiens.

Allyson Hewitt
Directrice générale
Juin 2006

Principales constatations

- En 1994, 500 enfants âgés de zéro à quatorze ans sont décédés et 32 500 autres enfants du même groupe d'âge ont été hospitalisés à la suite de blessures non intentionnelles. Dix années plus tard, en 2003, 300 enfants sont décédés et 20 500 enfants ont été hospitalisés pour les mêmes raisons.
- Le taux de décès global des enfants de zéro à quatorze ans a baissé de 37 % entre 1994 et 2003.
- Le taux d'hospitalisation global des enfants de zéro à quatorze ans a baissé de 34 % entre 1994 et 2003.
- Les trois principales causes de décès consécutifs à des blessures sont les suivantes : collisions de véhicule motorisé (17 %), noyade (15 %) et accidents affectant la respiration (11 %), tels que suffocation, étouffement et strangulation.
- Les chutes sont la principale cause d'hospitalisation parmi les blessures, puisqu'elles représentent près de la moitié (44 %) de toutes les admissions. Ces chutes sont 7 % à se produire en aire de jeu et 37 % à se produire à domicile, à l'école et ailleurs. Toutes les autres causes de blessure représentent chacune moins de 10 % des hospitalisations.
- Ce sont les blessures des piétons pour lesquelles la baisse des taux de décès et d'hospitalisation a été la plus importante (52 %). Les taux des blessures consécutives à d'autres causes ont baissé comme suit : empoisonnement (49 %), accidents affectant la respiration (48 %), blessures d'enfants à bord d'un véhicule motorisé (46 %), brûlures (43 %), chutes (40 %), blessures à bicyclette (29 %), noyades (28 %) et chutes en aire de jeu (27 %).

Taux de décès

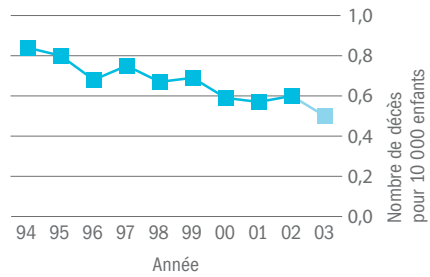
Selon les estimations, pendant cette période de dix ans, 390 enfants canadiens âgés de quatorze ans et de moins de quatorze ans sont décédés en moyenne chaque année des suites de blessures non intentionnelles.

Le taux de décès des enfants âgés de quatorze ans et de moins de quatorze ans a baissé de 37 %, entre 1994 et 2003.

Taux de décès consécutif à des blessures non intentionnelles chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans, entre 1994 et 2003

Source : Statistique Canada

[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



La baisse du nombre de blessures mortelles permet de conclure à l'utilité des actions de prévention. À titre d'exemple, la baisse du nombre de blessures liées à la bicyclette peut s'expliquer par le port plus fréquent du casque de cycliste, grâce à la législation et l'éducation dans ce domaine. L'utilisation moins fréquente de la bicyclette l'explique peut-être cependant également dans une certaine mesure.

Taux d'hospitalisation

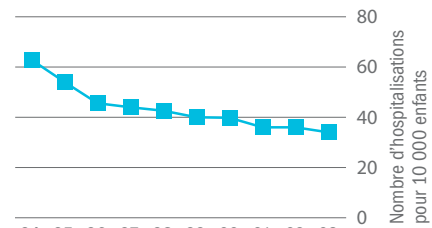
Selon les estimations, pendant cette période de dix ans, 25 500 enfants âgés de quatorze ans et de moins de quatorze ans ont été hospitalisés chaque année à la suite de blessures graves, comme des traumatismes crâniens, des blessures internes et des fractures complexes.

En d'autres termes, si ces chiffres sont rapportés aux données sur la population, 1 enfant canadien sur 230, âgé de quatorze ans et de moins de quatorze ans, est hospitalisé chaque année à la suite d'une blessure grave.

Le taux d'hospitalisation des enfants âgés de 14 ans et de moins de 14 ans a baissé de 34 % entre 1994 et 2003.

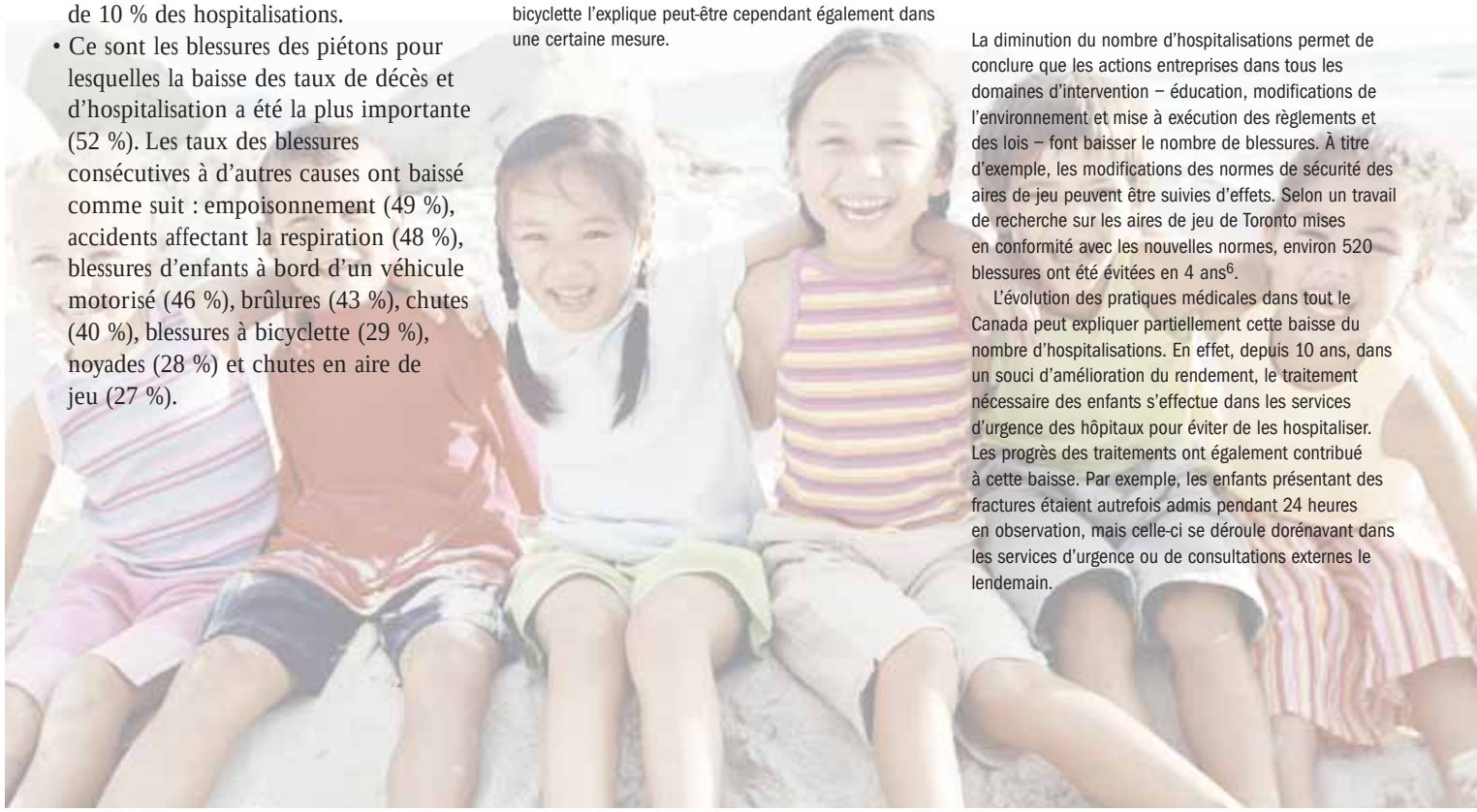
Taux d'hospitalisation à la suite de blessures non intentionnelles chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans, entre 1994 et 2003

Source : Institut canadien d'information sur la santé



La diminution du nombre d'hospitalisations permet de conclure que les actions entreprises dans tous les domaines d'intervention – éducation, modifications de l'environnement et mise à exécution des règlements et des lois – font baisser le nombre de blessures. À titre d'exemple, les modifications des normes de sécurité des aires de jeu peuvent être suivies d'effets. Selon un travail de recherche sur les aires de jeu de Toronto mises en conformité avec les nouvelles normes, environ 520 blessures ont été évitées en 4 ans[6].

L'évolution des pratiques médicales dans tout le Canada peut expliquer partiellement cette baisse du nombre d'hospitalisations. En effet, depuis 10 ans, dans un souci d'amélioration du rendement, le traitement nécessaire des enfants s'effectue dans les services d'urgence des hôpitaux pour éviter de les hospitaliser. Les progrès des traitements ont également contribué à cette baisse. Par exemple, les enfants présentant des fractures étaient autrefois admis pendant 24 heures en observation, mais celle-ci se déroule dorénavant dans les services d'urgence ou de consultations externes le lendemain.



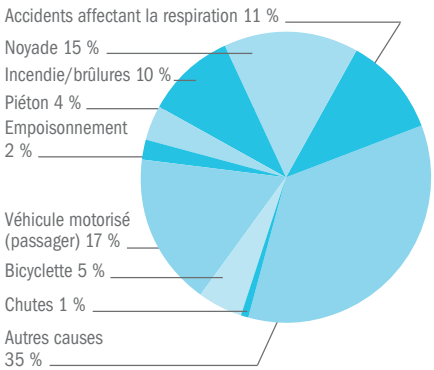
Causes des blessures

Les trois principales causes de blessures mortelles chez les enfants sont les suivantes : collisions de véhicule motorisé (17 %), noyade (15 %) et accidents affectant la respiration (11 %), tels que suffocation, étouffement et strangulation.

Principales causes de décès à la suite de blessures non intentionnelles chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans, entre 1994 et 2003

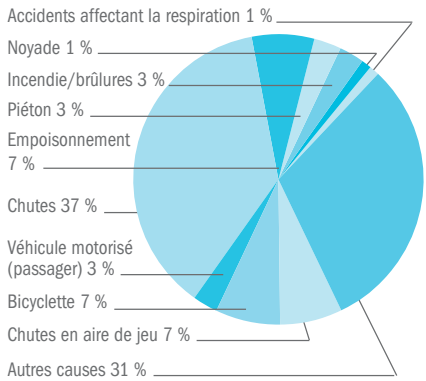
Source : Statistique Canada

[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Principales causes d'hospitalisation à la suite de blessures non intentionnelles chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans, entre 1994 et 2003

Source : Institut canadien d'information sur la santé


Accidents affectant la respiration 1 %
Noyade 1 %
Incendie/brûlures 3 %
Piéton 3 %
Empoisonnement 7 %
Chutes 37 %
Véhicule motorisé (passager) 3 %
Bicyclette 7 %
Chutes en aire de jeu 7 %
Autres causes 31 %

Une cause d'hospitalisation se dégage nettement par rapport aux autres. Les chutes représentent près de la moitié (44 %) de toutes les hospitalisations. Elles sont environ 7 % à se produire en aire de jeu et 37 % en d'autres lieux, comme le domicile ou l'école.

Note : « Autres causes » sert à désigner les autres types de blessures mortelles chez les enfants, qui ne sont pas traitées dans ce rapport, comme les décès liés au sport, aux armes à feu ou aux machines-outils. Les données sur les décès sont recueillies de telle façon qu'elles permettent de savoir si un enfant a été heurté ou projeté contre un objet et non de connaître son activité au moment de sa blessure.

Comparaison entre les blessures et les autres causes de décès

Malgré la baisse des taux de décès, les blessures non intentionnelles demeurent la principale cause de décès chez les enfants âgés d'1 à 14 ans.

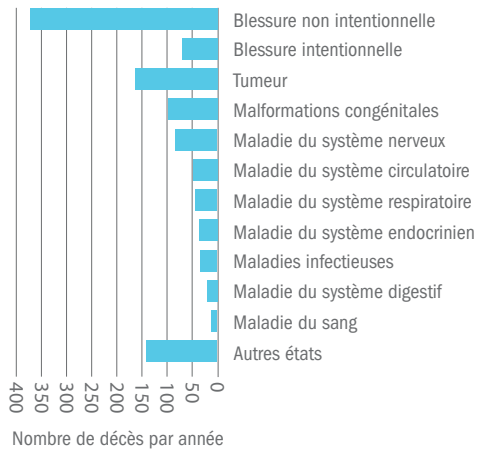
L'objectif de cette comparaison ne consiste pas à minimiser l'importance d'autres facteurs, mais à insister sur le manque d'attention du public et le manque de ressources financières consacrées aux blessures.

Selon une enquête menée à bien par SécuriJeunes Canada en 2006, la majorité des parents ne sont pas conscients des risques de blessure grave courus par leurs enfants. Près d'un quart (24 %) des parents canadiens déclarent que ce sont l'obésité, l'inactivité et la nutrition qui présentent le risque le plus élevé pour la santé de leurs enfants, suivi par les parents qui déclarent « ne sais pas » (23 %), puis par ceux qui pensent que le risque le plus élevé pour la santé de leurs enfants est lié à des maladies comme le cancer et le diabète (13 %), puis par ceux qui lient ce risque au tabagisme et à la fumée secondaire (12 %). Les blessures non intentionnelles ont été classées en cinquième position (9 %). Les autres causes citées moins fréquemment étaient les suivantes : violence, toxicomanie, comportement irresponsable et causes liées à l'environnement/pollution[7].

Principales causes de décès chez les enfants canadiens âgés d'1 à 14 ans, entre 1994 et 2003

Source : Statistique Canada

[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Âge

Les principales causes de décès varient selon les groupes d'âge :

- **moins d'1 an :** accidents affectant la respiration (41 %), trajet en véhicule motorisé (14 %) et noyade (8 %);
- **1 à 4 ans :** noyade (23 %), trajet en véhicule motorisé, brûlures et piéton (14 % chacune) et accidents affectant la respiration (11 %);
- **5 à 9 ans :** trajet en véhicule motorisé et piéton (18 % chacune), noyade (13 %) et brûlures (12 %);
- **10 à 14 ans :** trajet en véhicule motorisé (19 %), piéton (14 %), noyade (10 %) et bicyclette (9 %).

Les principales causes d'hospitalisation varient également selon les groupes d'âge (les causes qui dépassent 10 % sont les seules à être répertoriées ici) :

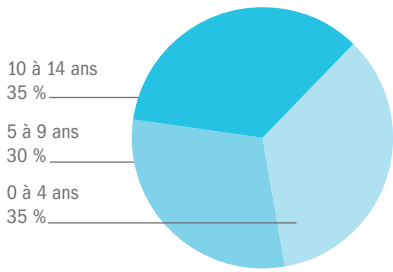
- **moins d'1 an :** chutes (49 %);
- **1 à 4 ans :** chutes (33 %) et empoisonnements (18 %);
- **5 à 9 ans :** chutes (36 %) et chutes en aire de jeu (15 %);
- **10 à 14 ans :** chutes (36 %) et bicyclette (10 %).

La croissance et le stade du développement de l'enfant peuvent jouer un rôle dans les blessures. Le risque de noyade est, par exemple, élevé chez les enfants âgés d'1 à 4 ans, parce que l'eau les attire, mais qu'ils n'en comprennent pas les dangers. Le risque de blessure en véhicule motorisé est plus élevé chez les enfants âgés de 5 à 9 ans et de 10 à 14 ans, parce qu'ils ne s'asseyent peut-être pas convenablement ou ne sont pas bouclés convenablement dans le système de retenue du véhicule.

Proportion de blessures mortelles non intentionnelles et d'hospitalisations chez les enfants canadiens par groupe d'âge (taux adaptés en fonction de l'âge), entre 1994 et 2003

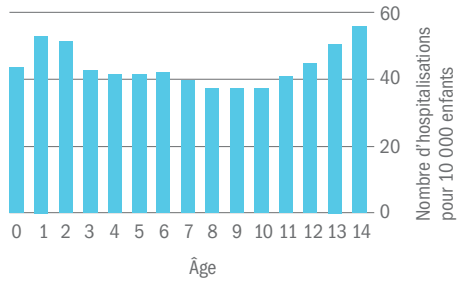
Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada

[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Taux d'hospitalisation à la suite de blessures non intentionnelles chez les enfants canadiens selon leur âge, entre 1994 et 2003

Source : Institut canadien d'information sur la santé

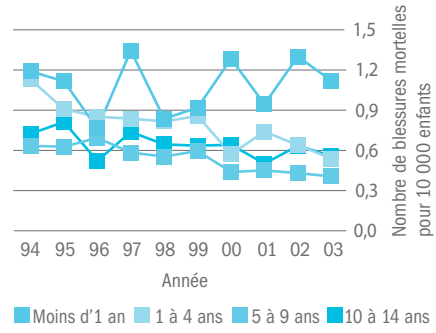


Ce diagramme démontre que les blessures constituent une source de préoccupation à tout âge. Il est intéressant de noter que les taux d'hospitalisation culminent pendant les années de trottineur (1 à 2 ans) et que leur augmentation reprend progressivement, à partir de la pré-adolescence, pour se poursuivre tout au long de l'adolescence. C'est pendant leurs années de trottineur que les enfants deviennent mobiles et commencent à explorer leur milieu, ce qui les expose à de nombreux dangers différents. L'augmentation progressive des taux d'hospitalisation à partir de l'âge de 11 ans est caractéristique de l'indépendance croissante – et parfois de la prise de risque – des années de la pré-adolescence et de l'adolescence.

Taux de blessures non intentionnelles mortelles chez les enfants canadiens par groupe d'âge, entre 1994 et 2003

Source : Statistique Canada

[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Les taux de blessures mortelles ont baissé de 52 % chez les enfants âgés d'1 à 4 ans, de 36 % chez ceux âgés de 5 à 9 ans et de 23 % chez ceux âgés de 10 à 14 ans. Le taux de blessures mortelles chez les enfants de moins d'1 an est demeuré le même.

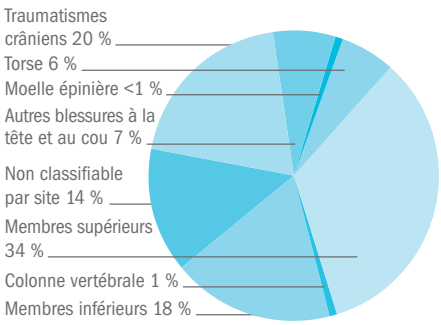
Types de blessures

De nombreux parents et responsables d'enfant partagent l'opinion erronée selon laquelle les blessures sont normales pendant l'enfance. Or, les blessures sont souvent graves, bien plus que de simples plaies et bosses.

Environ 1 enfant canadien sur 230 est admis chaque année à l'hôpital à la suite d'une blessure grave. Un de ces enfants sur cinq (20 %) a subi un traumatisme crânien.

Hospitalisations à la suite de blessures non intentionnelles selon la partie du corps chez les enfants âgés de 0 à 14 ans, entre 1994 et 2003

Source : Institut canadien d'information sur la santé


Traumatismes crâniens 20 %
Torse 6 %
Moelle épinière <1 %
Autres blessures à la tête et au cou 7 %
Non classifiable par site 14 %
Membres supérieurs 34 %
Colonne vertébrale 1 %
Membres inférieurs 18 %

Sexe

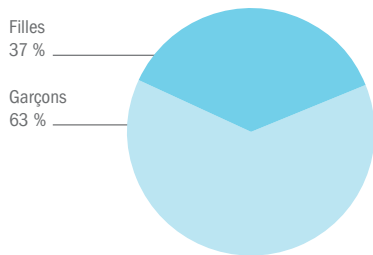
Certaines théories sur les différences liées au sexe dans les blessures s'appuient sur les différences éventuelles dans les prédispositions des filles et des garçons, comme une impulsivité et un degré d'activité supérieurs chez ces derniers. D'autres théories s'intéressent à la socialisation. La recherche démontre, par exemple, que les parents ont tendance à traiter les filles et les garçons différemment face à la prise de risque dans les jeux : les garçons sont plus encouragés à prendre des risques et les filles reçoivent plus de conseils de prudence. De plus, les enfants semblent intérioriser des attitudes différentes à un jeune âge – autour de l'âge de six ans, les garçons comme les filles sont persuadés que les filles sont plus susceptibles de se blesser, même si, en fait, ce sont les garçons qui se blessent le plus souvent[8].

Il est toutefois intéressant de noter que les taux de blessure liés aux chutes dans les aires de jeu s'écartent de cette tendance : le nombre de blessures que les garçons et les filles y subissent est, en effet, sensiblement équivalent.

Proportion de blessures non intentionnelles mortelles et d'hospitalisations chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans selon le sexe, entre 1994 et 2003

Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada

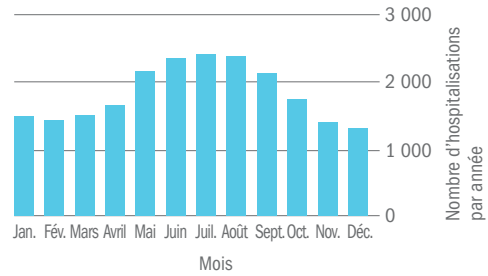
[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Époque de l'année

Hospitalisations à la suite de blessures non intentionnelles chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans par mois, entre 1994 et 2003

Source : Institut canadien d'information sur la santé



Les enfants sont plus susceptibles de se blesser pendant les mois chauds, peut-être à cause de l'augmentation des activités d'extérieur ou de l'augmentation du temps de loisir.

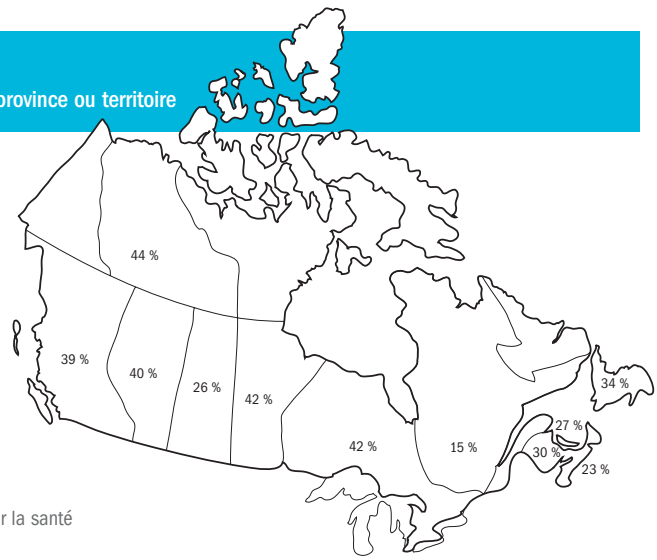
Région

Cette tendance à la baisse du nombre de blessures chez les enfants se constate dans toutes les provinces et tous les territoires du pays. L'importance de cette évolution n'est toutefois pas uniforme. Ces variations peuvent être le fruit de divers facteurs, dont les données démographiques, les problèmes particuliers posés par les blessures dans certaines régions et les diverses actions de prévention des blessures menées à bien à l'échelle de la province ou du territoire.

Baisse du taux d'hospitalisation par province ou territoire

Province/Territoire	*Baisse*
Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	44 %
Colombie-Britannique	39 %
Alberta	40 %
Saskatchewan	26 %
Manitoba	42 %
Ontario	42 %
Québec	15 %
Nouveau-Brunswick	30 %
Île-du-Prince-Édouard	27 %
Nouvelle-Écosse	23 %
Terre-Neuve	34 %

Source : Institut canadien d'information sur la santé



Bartek Roszack et sa mère à la campagne SécuriJeunes 2002. Quand tu roules? Protège ta boule!

Les dix ans de la semaine SécuriJeunes

SécuriJeunes Canada a lancé en 1997 la semaine SécuriJeunes, une campagne nationale de sensibilisation du public visant à atteindre les parents et les responsables d'enfant par les médias, les actions communautaires et les détaillants.

La campagne cible chaque année un thème particulier sur les blessures, en insistant sur les mesures à prendre par les parents et les responsables d'enfant pour assurer la sécurité de leurs enfants. Cette démarche s'inscrit dans la philosophie générale de SécuriJeunes Canada en matière de promotion de la santé : quand on parle de risques, il faut également apporter des solutions.

La semaine SécuriJeunes gagne chaque année en importance et en portée, grâce à une couverture médiatique nationale systématique et à la participation de communautés de tout le pays. Des centaines de nos partenaires communautaires organisent des programmes à l'échelle locale, qui vont d'affichages dans les centres commerciaux et d'ateliers pratiques sur la prévention à des programmes d'action en milieu scolaire et des conférences de presse. Notre commanditaire, Johnson & Johnson, mobilise également son important réseau de détaillants, en associant à la campagne des magasins pour l'affichage et la diffusion d'informations sur la sécurité. Selon les évaluations effectuées à l'issue des campagnes, environ 1 parent canadien sur 10 prend connaissance des conseils de sécurité de la campagne grâce aux commerces de détail, aux médias et à nos partenaires communautaires[9, 10].

Bien que la semaine SécuriJeunes comporte chaque année des réussites particulières et des manifestations remarquables, certains faits saillants tranchent sur le reste.Voici une liste de ces événements mémorables.

Semaine SécuriJeunes 2001 : protégez votre enfant des brûlures

L'eau chaude du robinet peut gravement blesser la peau fragile d'un enfant, si elle est supérieure à 49 °C (120 °F). La majorité des Canadiens ne connaissent pas la température de leur eau chaude[11]. La température est automatiquement réglée à 60 °C (140 °F) dans de nombreuses habitations, ce qui expose les enfants au risque de s'ébouillanter gravement en quelques secondes.

SécuriJeunes Canada et Johnson & Johnson ont réalisé et diffusé, dans le cadre de la semaine SécuriJeunes 2001, des fiches de contrôle de la température permettant d'évaluer rapidement la sécurité de l'eau chaude du robinet. Nos partenaires de la santé publique ont également utilisé ces fiches pour contrôler l'eau des habitations individuelles pendant leurs visites à domicile. Selon une étude effectuée à l'issue de la campagne, environ 48 % des familles canadiennes sensibilisées par cette campagne ont abaissé la température de l'eau chaude chez elles, grâce à l'utilisation des fiches de contrôle de la température de l'eau[12]. La campagne de la semaine SécuriJeunes 2001 a touché une proportion importante des parents de jeunes enfants[13].

SécuriJeunes Canada réclame depuis la fin de la campagne, il y a 5 ans, un système de protection « intégré » aux habitations canadiennes. Plus de 300 de nos partenaires ont adressé des lettres exigeant des améliorations au code du bâtiment pour qu'il prévoie le contrôle des températures. L'Ontario est devenue, en 2004, la première province à introduire une nouvelle réglementation pour amender le code du bâtiment et rendre obligatoire l'abaissement de la température de l'eau.

Semaine SécuriJeunes 2002 : quand tu roules? Protège ta boule!

Bartek Roszack circulait à bicyclette un jour d'été quand il a été heurté par une voiture, traîné sous le véhicule, la tête coincée entre la voiture et une roue. La personne au volant, ne sachant pas qu'elle avait heurté quelqu'un, ne s'est arrêtée que quand elle a entendu les cris des gens présents sur le trottoir.

Bartek était coincé sous la voiture et a dû retirer son casque de cycliste pour se dégager. Il a été transporté de toute urgence à l'hôpital, d'où il est sorti rapidement avec seulement quelques éraflures et bleus sans gravité. Le casque, brisé en plusieurs morceaux, lui avait protégé la tête.

Bartek, quatorze ans, a été le porte-parole de la semaine SécuriJeunes 2002, en montrant son casque brisé et en encourageant les autres enfants et adolescents à porter le leur. Bien que de nombreuses familles aient raconté, pendant les semaines SécuriJeunes, des anecdotes convaincantes sur les blessures qu'elles ont subies, celle de Bartek a peut-être illustré les résultats des actions de prévention de la façon la plus dramatique.

Nos partenaires ont également fait passer ce message dans des centaines de communautés de tout le Canada, en organisant des ateliers d'essayage des casques de cycliste et en distribuant des casques aux familles à faible revenu, pour une valeur de 100 000 dollars, grâce à un complément de financement de Johnson & Johnson.

L'incident de Bartek s'est produit 4 ans après l'adoption, par sa province de résidence, d'une législation sur le port du casque de cycliste pour les enfants et les adolescents de moins de 18 ans. Sa mère connaissait la législation et avait insisté pour qu'il porte un casque. Depuis la campagne de 2002, SécuriJeunes Canada et ses partenaires réclament sans discontinuer l'adoption d'une loi sur le port du casque de cycliste, puisque cette méthode de prévention des blessures à la tête et des décès a fait ses preuves. Six provinces seulement se sont dotées de cette législation, malgré les preuves de son efficacité[14].

Semaine SécuriJeunes 2003 : finies les marchettes!

Avant 1989, les marchettes pour bébé étaient responsables, chaque année, de 1 000 blessures chez les jeunes enfants, au Canada. Les blessures entraînées par les marchettes étaient plus graves que celles des autres produits pour enfant. En 1989, la Canadian Juvenile Products Association et Santé Canada ont mis en place une interdiction de la vente des marchettes d'application volontaire, mais les magasins d'occasion, les ventes de garage, les marchands ambulants, le magasinage outre-frontière et Internet les maintiennent en grand nombre sur le marché. Les marchettes étaient également souvent transmises au sein des familles et par des amis. Une enquête menée à bien en 2003 par SécuriJeunes Canada a permis de démontrer que près d'un tiers (32 %) des parents utilisaient ou avaient récemment utilisé des marchettes à roulettes pour leurs jeunes enfants[15].

Santé Canada a publié en 2003 une mise en garde sur l'emploi des marchettes, puis a mis leur interdiction à l'étude. Le service concerné a commencé à analyser la norme de l'industrie pour ce produit, en consultant abondamment les parties prenantes.

SécuriJeunes Canada a axé la semaine SécuriJeunes 2003 sur les dangers des marchettes pour soutenir l'action de Santé Canada. À l'occasion du lancement médiatique national, des marchettes pour bébé ont été alignées et pulvérisées spectaculairement par un rouleau compresseur. SécuriJeunes Canada a également lancé une campagne en faveur de l'interdiction des marchettes, en affichant le message *Finies les marchettes!* sur son site Web. Plus de 300 parents, médecins, professionnels de la santé publique et membres de la communauté ont écrit à Santé Canada dans le cadre de cette campagne.

Santé Canada a interdit, en 2004, la vente, l'importation des marchettes et la publicité à leur profit au Canada, ce qui était une première mondiale. Santé Canada mérite des félicitations pour avoir compris la nécessité d'interdire ces produits dangereux et avoir pris rapidement les mesures qui s'imposaient.

Semaine SécuriJeunes 2004 : 4 à 9 ans? Sièges d'appoint en tout temps!

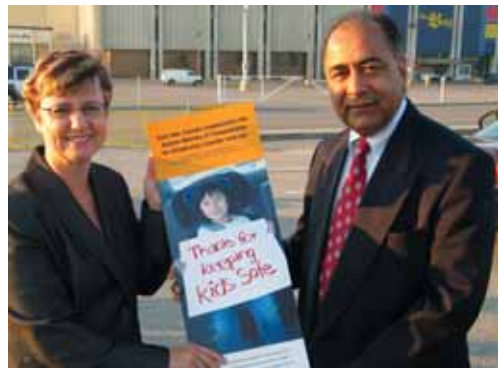
SécuriJeunes Canada savait, en 2002, que plusieurs provinces étudiaient la possibilité d'adopter des lois sur les sièges d'appoint et avait participé à quelques actions revendicatrices. La campagne 2004 de la semaine SécuriJeunes a été conçue pour sensibiliser le public à cette étape, qui devrait suivre l'utilisation des sièges d'auto, et qui est souvent négligée dans la sécurité des enfants à bord des véhicules motorisés. Elle était également destinée à donner du poids aux pressions en faveur de l'adoption de lois sur l'utilisation du siège d'appoint. Deux lois provinciales ont été adoptées depuis cette époque : en Ontario (entrée en vigueur en 2005) et en Nouvelle-Écosse (entrée en vigueur en 2007).

SécuriJeunes Canada a conseillé le ministère des Transports de l'Ontario pour l'élaboration du projet de loi 73, devenu *Loi visant à accroître la sécurité des enfants et des jeunes sur les routes de l'Ontario,* en lui fournissant des statistiques sur les blessures et des données sur l'efficacité des systèmes de retenue. Le ministère s'en est servi pour mettre au point les critères d'utilisation du siège d'appoint cités dans la loi, comme la taille, l'âge et le poids. SécuriJeunes Canada s'est également informé de l'état d'avancement du projet de loi dans les rouages de l'appareil administratif et a fourni de la documentation à l'appui de l'élaboration du texte, à des moments critiques, quand la législation envisagée se heurtait à une opposition ou des difficultés. SécuriJeunes Canada et le ministère ont collaboré aux actions d'information du public après l'adoption de la loi.

La recherche active d'informations et la consultation des principales parties prenantes, ainsi que leur information systématique, tout au long de sa démarche, par le ministère des Transports de l'Ontario est digne de louanges. La Nouvelle-Écosse doit également être félicitée d'avoir créé une loi basée sur le critère de la taille et qui s'applique jusqu'à 9 ans. SécuriJeunes Canada poursuit son travail avec d'autres provinces et territoires.

Les 10 ans de la semaine SécuriJeunes

Année	*Thème*
1997	Sécurité en famille **Sécurité en famille**
1998	Sécurité à domicile **Assurez la sécurité de vos enfants chez vous**
1999	Sécurité routière **Mobilisez-vous pour la sécurité routière**
2000	Sécurité des aires de jeu **Assurez la sécurité de votre enfant au terrain de jeu**
2001	Prévention des brûlures **Protégez votre enfant des brûlures**
2002	Sécurité « sur roues » et port du casque **Quand tu roules? Protège ta boule!**
2003	Sécurité des produits **Sécurité des enfants en véhicule motorisé**
2004	Sécurité des produits **4 à 9 ans! Siège d'appoint en tout temps!**
2005	Sécurité estivale **Vivez un été SécuriJeunes**
2006	10ème anniversaire de la semaine SécuriJeunes **Vivre un avenir SécuriJeunes**



Harinder Takhar, ministre des Transports de l'Ontario accepte les félicitations d'Allyson Hewitt, directrice générale de SécuriJeunes Canada, à la suite de l'entrée en vigueur d'une loi sur le siège d'appoint en Ontario, au mois de septembre 2005.

La sécurité des enfants en véhicule motorisé

Les blessures liées aux collisions de véhicule motorisé sont la principale cause de décès à la suite de blessures chez les enfants canadiens.

Les collisions de véhicule motorisé peuvent être à l'origine de multiples blessures graves, telles que des lésions à la colonne vertébrale et aux viscères. Les enfants risquent également des traumatismes crâniens, en particulier quand ils ne sont pas convenablement maintenus en place par le système de retenue des véhicules[16, 17]. Les systèmes de retenue qui correspondent à l'âge et à la taille des enfants peuvent réduire le risque de blessure pour les enfants, à condition d'être utilisés correctement[18, 19].

Principaux faits

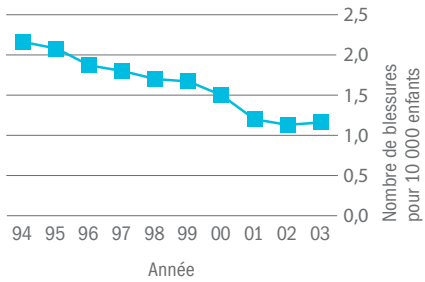
- Le nombre d'enfants âgés de 14 ans et de moins de 14 ans qui décèdent dans des accidents de véhicule motorisé est estimé à 68 et de ceux qui sont gravement blessés, dans les mêmes circonstances, à 880, chaque année, au Canada.
- La probabilité de décès en véhicule motorisé est d'environ 1 sur 86 000 et de blessure grave, dans les mêmes circonstances, d'1 sur 6 600, chaque année, pour les enfants canadiens.
- S'ils sont employés correctement, les sièges d'auto peuvent réduire le risque de décès de 71 % pour les nourrissons de moins d'1 an et de 54 % pour les enfants âgés d'1 à 4 ans[20]. Les sièges d'auto réduisent également le risque d'hospitalisation de 67 % pour les enfants âgés de 4 ans et de moins de 4 ans[21]. Les sièges d'appoint assurent une protection supérieure de 59 % aux ceintures de sécurité employées seules[22].
- Les sièges d'auto et d'appoint doivent être installés et utilisés correctement à chaque trajet pour être efficaces. Les sièges d'auto sont entre 44 % et 81 % à ne pas être utilisés correctement, selon les estimations, ce qui expose les enfants à des risques[23, 24, 25]. De plus, près des trois quarts des enfants canadiens âgés de 4 à 9 ans ne sont pas protégés par des sièges d'appoint[26].
- Selon une analyse récente des blessures graves subies par les enfants en véhicule motorisé, 92 % des nourrissons, 74 % des trottineurs et 96 % des enfants d'âge scolaire n'employaient pas le système de retenue adéquat au moment de l'accident[27].

Tendances

Tendances des taux de décès et d'hospitalisation chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans et passagers d'un véhicule entre 1994 et 2003

Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada

[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]

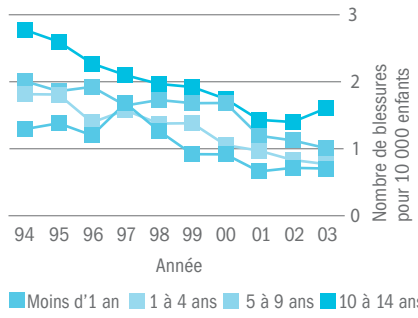


Les taux d'hospitalisation et de décès ont baissé de 46 % pendant cette période de dix ans.

Tendances des taux de décès et d'hospitalisation chez les enfants canadiens passagers d'un véhicule par groupe d'âge, entre 1994 et 2003

Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada

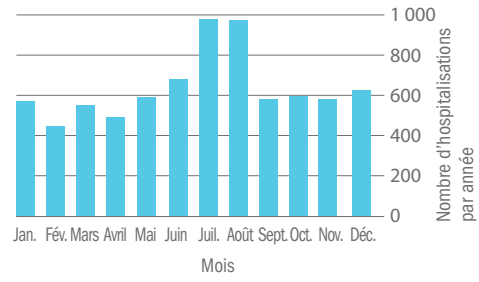
[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



La baisse de ces taux a été la plus forte (58 %) chez les enfants âgés d'1 à 4 ans, ce qui permet de conclure que la législation sur les sièges d'auto adoptée pendant les années quatre-vingt par la majorité des provinces est suivie d'effet. Les baisses de ces taux sont également encourageantes pour les autres groupes d'âge (baisse de 46 % pour les enfants de moins d'1 an, de 50 % pour ceux âgés de 5 à 9 ans et de 42 % pour ceux âgés de 10 à 14 ans). Ce sont les enfants âgés de 10 à 14 ans qui sont exposés au risque de blessure le plus élevé en véhicule motorisé. Cet état de fait démontre la nécessité de veiller à ce que les enfants de ce groupe d'âge soient correctement maintenus en place et à ce qu'ils s'asseyent à l'arrière, à l'écart des coussins de sécurité gonflables.

Hospitalisations des enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans et passagers d'un véhicule motorisé par mois, entre 1994 et 2003

Source : Institut canadien d'information sur la santé



Les blessures des enfants en véhicule motorisé culminent en juillet et en août, ce qui doit faire l'objet d'un complément de recherche. Ce phénomène fait songer à une exposition supérieure au risque : les enfants se déplacent peut-être plus souvent en voiture pendant ces deux mois.

Méthodes de prévention efficaces

Employer correctement les sièges d'auto, d'appoint et les ceintures de sécurité. L'utilisation des systèmes de retenue des enfants dans les véhicules doit passer par 4 étapes :

1. **siège orienté vers l'arrière** jusqu'à l'âge d'1 an au moins et jusqu'à 20 livres au moins (9 kg);
2. **siège orienté vers l'avant** jusqu'à 40 livres au moins (18 kg), ce qui est normalement le poids des enfants entre 4 et 5 ans;
3. **siège d'appoint** jusqu'à 80 livres au moins (36 kg) et 57 pouces de hauteur (145 cm), ce qui n'est normalement pas le cas avant au moins 9 ans;
4. **ceinture de sécurité.**

S'ils sont employés correctement, les systèmes de retenue pour enfant sont efficaces, parce que les sangles du siège d'auto ou la ceinture de sécurité sont positionnées sur les parties du corps de l'enfant les mieux à même d'absorber les forces d'un accident[28]. Les obstacles les plus courants à l'utilisation correcte des systèmes de retenue sont les suivants : manque de connaissances des parents, incapacité de comprendre les instructions du fabricant, gêne aux yeux de l'enfant, montant de la dépense et conviction que les sièges d'auto n'apportent aucune sécurité complémentaire[29].

Une erreur courante consiste à ne pas suffisamment serrer les sangles du siège d'auto, ce qui expose les enfants à un risque d'éjection en cas de collision[30]. Une autre erreur consiste à faire franchir prématurément ou à faire sauter intégralement une étape aux enfants dans l'utilisation du siège d'auto. Cette action peut être dangereuse : placer prématurément un bébé dans un siège orienté vers l'avant, quand il est encore trop petit pour ce siège, peut l'exposer, par conséquent, à un risque d'éjection supérieur[31]. Les enfants passent aussi souvent directement d'un siège d'auto à l'utilisation de la seule ceinture de sécurité, sans passer par l'étape du siège d'appoint, qui positionne convenablement la ceinture de sécurité sur le corps des enfants. Si un enfant est trop petit pour ne boucler que sa ceinture de sécurité, il est exposé au risque du « syndrome de la ceinture de sécurité », le terme médical employé pour décrire le schéma des blessures subies par les viscères et la colonne vertébrale d'un enfant, à cause d'une ceinture de sécurité qui s'ajuste mal[32, 33].

Faire asseoir les enfants à l'arrière. La recherche a démontré que le risque de décès dans des accidents mortels est le plus faible pour les enfants âgés de douze ans et de moins de douze ans, maintenus en place par un système de retenue à l'arrière d'un véhicule[34] et que le risque de blessure grave est plus faible pour eux que pour les enfants assis dans d'autres sièges[35, 36]. De plus, les coussins de sécurité gonflables aux places avant ont été conçus pour les adultes et peuvent être dangereux pour les enfants et les jeunes adolescents. Ils peuvent en effet se déployer à la vitesse d'une explosion. Il a été démontré, ce qui est inquiétant, que les coussins de sécurité gonflables frontaux augmentent le risque de blessure non mortelle de 84 % chez les enfants, par rapport à ce même risque pour les enfants impliqués dans des accidents comparables, mais sans présence d'un coussin de sécurité gonflable à l'avant[37]. Selon une récente étude américaine, les enfants âgés de 14 ans et de moins de 14 ans sont les plus susceptibles d'être blessés par le déploiement des coussins de sécurité gonflables.

Améliorer l'utilisation correcte des systèmes de retenue pour enfant par l'adoption de lois, l'augmentation du nombre de campagnes d'information et la mise à exécution de la réglementation. L'adoption d'une législation fait toute la différence[38]. Dans les années soixante-dix et quatre-vingt, le nombre de décès et de blessures graves liés aux véhicules motorisés a convaincu les législateurs d'adopter des lois sur le port de la ceinture de sécurité. Les lois sur les sièges d'auto ont rapidement suivi. À l'heure actuelle, par voie de conséquence, environ 90 % des Canadiens bouclent leur ceinture de sécurité[39] et au moins 75 % d'entre eux emploient des sièges d'auto[40]. En revanche, la majorité des enfants âgés de 4 à 9 ans ne sont pas convenablement maintenus en place dans un siège d'appoint. Leur emploi n'est exigé par la loi qu'au Québec et en Ontario et les familles canadiennes ne seraient que 28 % à les employer[41].

Les campagnes de sensibilisation communautaires, qui peuvent comporter des jeux-questionnaires et une formation à l'utilisation des sièges d'auto, permettent de sensibiliser des populations ciblées et d'augmenter leur utilisation de ces accessoires de sécurité[42, 43, 44]. Les campagnes d'information donnent toutefois les meilleurs résultats si la législation et la mise à exécution des règlements et des lois les accompagnent. Selon une étude américaine, l'utilisation du siège d'appoint augmentait nettement quand une population était ciblée par un programme d'information accompagné par une nouvelle loi, par comparaison avec l'augmentation de son utilisation par ceux qui n'étaient informés que de la loi[45]. Les programmes de mise à exécution de la loi, comme les vérifications ponctuelles de l'utilisation des sièges d'auto par la police, permettent de sensibiliser à la loi et aux sanctions qu'elle prévoit.

Appel à l'action

Adopter une loi sur l'utilisation du siège d'appoint dans toutes les provinces et tous les territoires et intensifier sa mise à exécution. Toutes les provinces et les territoires canadiens devraient légiférer dès que possible sur les sièges d'appoint et améliorer également la législation en vigueur sur les sièges d'auto pour tenir compte des pratiques exemplaires. Il est souhaitable d'harmoniser la législation sur l'ensemble du pays; en effet, les lois provinciales et territoriales actuellement en vigueur présentent d'importantes variations en matière d'âge, de taille et de poids correspondant aux différentes étapes de l'utilisation des systèmes de retenue. Les parents connaîtront mieux la loi, grâce à une meilleure sensibilisation de la police et à des programmes de mise à exécution des règlements et des lois plus systématiques.

Augmenter les investissements gouvernementaux dans la sécurité des enfants à bord des véhicules motorisés. À titre d'exemple, le Canada manque d'un programme coordonné à l'échelle nationale pour cerner, résoudre et évaluer les problèmes liés aux systèmes de retenue pour enfant, comme la simplification du mode d'emploi et des modalités d'installation des sièges d'auto. Des programmes de formation en installation des systèmes de retenue pour enfant évalués, financés et reconduits systématiquement et une meilleure information du public constitueraient des volets fondamentaux de ce dispositif. La définition d'objectifs de sécurité routière, suivie de la mesure de l'évolution des problèmes de blessure fondamentaux, comme celui de la sécurité des passagers, en constituent un autre exemple[46, 47].

Faire de la sécurité des systèmes de retenue pour enfant une priorité de l'hygiène préventive[48]. Les professionnels de la santé – et particulièrement les médecins et les infirmiers en service de pédiatrie, de soins primaires et en salle d'urgence, sont bien placés, pendant leurs consultations, pour formuler leurs avis aux patients sur l'utilisation des systèmes de retenue pour enfant[49]. La recherche démontre que les parents souhaitent que leur pédiatre en soins primaires les conseille sur la prévention des blessures chez les enfants[50]. La même importance devrait être accordée à l'installation des enfants dans le système de retenue qui leur convient qu'à leur immunisation systématique contre les maladies infectieuses.

Investir dans la recherche sur la conception et l'utilisation des sièges d'auto. La normalisation des modèles de sièges d'auto aiderait-elle les parents à les utiliser et les installer correctement? Les enfants seraient-ils plus en sécurité, s'ils restaient dans un système de retenue à harnais au-delà de 40 livres (18 kg)? Ces importantes questions font l'objet de travaux de recherche, mais un financement doit leur être consacré pour qu'ils se poursuivent.

La prévention des noyades

Les noyades sont la deuxième cause de décès chez les enfants canadiens. Elles peuvent survenir rapidement et sans bruit; les enfants qui survivent à une quasi-noyade (blessure par submersion) subissent fréquemment les séquelles à long terme d'un traumatisme crânien, à cause d'une période de privation de respiration[51].

Les noyades se produisent le plus souvent dans des piscines, de grands plans d'eau (comme des lacs ou des cours d'eau) et des baignoires. Un enfant peut également se noyer si ses cheveux ou une partie de son corps se coincent dans le tuyau ou la grille d'évacuation d'une piscine ou d'une cuve à remous, en le retenant sous l'eau[52].

Principaux faits

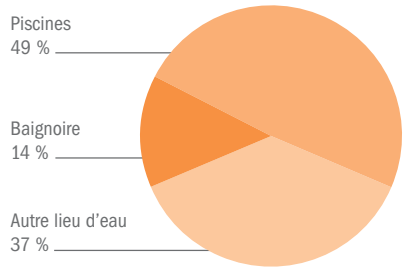
- Le nombre d'enfants âgés de 14 ans et de moins de 14 ans qui se noient est estimé à 58 et de ceux qui sont hospitalisés pour des quasi-noyades à 140, chaque année, au Canada.
- La probabilité de noyade est d'environ 1 sur 100 000 et celle de quasi-noyade d'1 sur 47 600, chaque année, pour les enfants canadiens.
- Bien que la majorité (60 %) des noyades se produisent l'été, 19 % d'entre elles se produisent au printemps, 13 % d'entre elles l'automne et 8 % d'entre elles l'hiver. Certains des incidents d'hiver et de printemps peuvent se produire quand un enfant passe à travers une couche de glace trop mince ou en train de fondre.
- Les noyades sont la deuxième cause de décès par ordre d'importance pour les enfants âgés d'1 à 4 ans (15 %) et suivent de près les accidents de véhicule motorisé (17 %).
- L'absence de surveillance joue un rôle prépondérant dans la noyade des enfants, quel que soit leur âge. L'analyse des noyades sur une période de dix ans a permis à la Croix-Rouge canadienne de s'apercevoir que, dans 42 % des cas, les victimes de noyade âgées de 5 à 14 ans étaient sans surveillance au moment où celle-ci s'est produite[53]. Une autre étude canadienne a démontré que tous les enfants de moins de deux ans qui se sont noyés dans leur baignoire avaient été laissés sans surveillance pendant un certain temps[54].
- Les risques de noyade sont étroitement liés au développement de l'enfant. L'eau attire les enfants de moins de cinq ans, mais ils n'ont pas conscience du danger. Ils sont lourds du haut du corps et enclins à tomber à l'eau. Les poumons des jeunes enfants sont plus petits que ceux des adultes et se remplissent vite d'eau; ils peuvent se noyer rapidement dans pas plus de 5 cm (2,5 pouces) d'eau. Les enfants sont exposés à des risques, entre 5 et 14 ans, parce qu'ils peuvent surestimer leurs propres capacités, sous-estimer la profondeur de l'eau ou la force du courant ou relever un défi lancé par un ami.

Tendances

Proportion des décès et des hospitalisations liés à des noyades chez les enfants âgés de 0 à 14 ans par lieu, entre 1994 et 2003

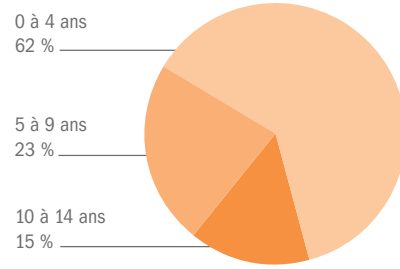
Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada

[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Proportion de décès et d'hospitalisation liés à des noyades en piscine chez les enfants canadiens par groupe d'âge (taux adaptés en fonction de l'âge), entre 1994 et 2003

[note sur les données – ces pourcentages tiennent compte des effectifs de chaque groupe d'âge]

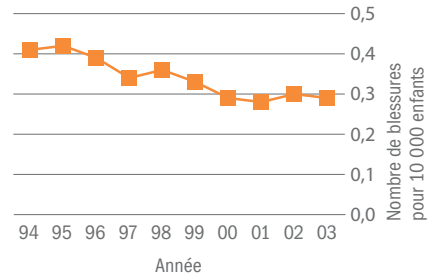


La moitié (49 %) de tous les décès liés à des noyades et des quasi-noyades se produisent dans des piscines. Bien que les enfants de moins de 5 ans représentent près des deux tiers (62 %) de ces incidents, les enfants plus âgés sont également exposés à des risques. Cet état de fait démontre l'importance d'entourer les piscines de clôtures adaptées, pour empêcher les jeunes enfants d'accéder à l'eau sans que les adultes le sachent, et de surveiller les enfants de tout âge, quand ils nagent ou jouent à proximité de l'eau.

Tendances des taux de décès et d'hospitalisation liés aux noyades chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans, entre 1994 et 2003

Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada

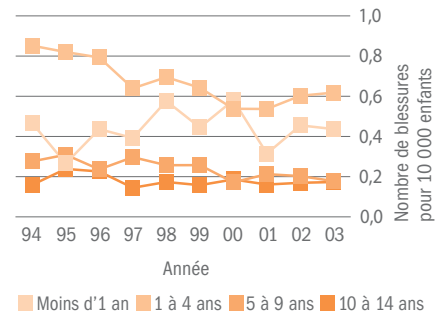
[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Tendances des taux de décès et d'hospitalisation liés aux noyades chez les enfants canadiens par groupe d'âge, entre 1994 et 2003

Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada

[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Les taux de noyades et de quasi-noyades ont baissé de 28 % pendant cette période de dix ans.

Le risque de noyade demeure le plus élevé pour les enfants âgés d'1 à 4 ans, bien que le taux de noyade ait baissé de 27 % pendant cette période de dix ans. Ce taux est demeuré identique pour les enfants de moins d'1 an; les grandes variations du diagramme pour ce groupe d'âge s'expliquent par le petit nombre de cas. Le nombre de cas de noyade et de quasi-noyade a baissé de 36 % pour les enfants âgés de 5 à 9 ans, mais est resté identique pour les enfants âgés de 10 à 14 ans.

Méthodes de prévention efficaces

Installer des clôtures munies d'une porte à fermeture automatique, sur les quatre côtés des piscines privées. Les piscines sont impliquées dans près de la moitié de toutes les noyades et quasi-noyades dont sont victimes les enfants âgés de 14 ans et de moins de 14 ans. Les piscines sont particulièrement dangereuses pour les enfants de moins de cinq ans. Une clôture d'1,2 m de haut (4 pieds), installée sur les 4 côtés d'une piscine et équipée d'une porte à fermeture automatique interdit l'accès d'une piscine aux enfants[55]. Dans de nombreux cas, les piscines sont clôturées dans l'arrière-cour des habitations, mais il est possible d'y accéder directement à partir des maisons, ce qui est un accès dangereux pour les enfants.

Selon les estimations des chercheurs, l'installation de clôtures adéquates pourrait éviter au moins 7 noyades sur 10 d'enfants de moins de 5 ans, dans les piscines privées[56]. Il est souhaitable que les portes et les clôtures de piscine soient fabriquées à partir de barreaux verticaux et non de barreaux horizontaux ou de treillis, parce que les enfants peuvent les escalader.

Porter des gilets de sauvetage en bateau. Environ 90 % des plaisanciers qui se sont noyés au Canada ne portaient pas de gilet de sauvetage[57]. Dans certains cas, la victime avait enfilé son gilet de sauvetage sans en boucler les sangles. Les plaisanciers doivent choisir des gilets de sauvetage adaptés à leur poids et boucler leurs sangles. Les eaux froides du Canada peuvent rendre la survie problématique sans gilet de sauvetage, même pour un bon nageur adulte.

Éviter d'utiliser des sièges de bain pour bébé. Les bébés de moins d'1 an sont plus susceptibles de se noyer dans une baignoire que partout ailleurs[58]. Santé Canada a publié une mise en garde contre l'utilisation des sièges et des anneaux de bain, en précisant que 11 cas de noyade de nourrisson, liés à leur utilisation, lui avaient été signalés depuis 1991. Trois de ces décès se sont produits rien qu'en 2004[59]. De plus, les pédiatres canadiens ont signalé 20 traumatismes et 12 quasi-noyades à cause de sièges de bain pour bébé entre 2003 et 2005[60]. Des mises en garde sur les étiquettes de ces produits avertissent les parents ou les responsables d'enfant de ne pas s'éloigner. Ils peuvent, cependant, être pris, par erreur, pour un dispositif de remplacement de la surveillance, qui assure la sécurité des enfants et donner aux adultes l'impression trompeuse qu'ils peuvent vaquer à d'autres occupations pendant que l'enfant est dans la baignoire[61, 62].

Apprendre aux enfants à nager en association avec les techniques de survie. La recherche démontre que la maîtrise de la natation ne peut pas empêcher la noyade à elle seule[63]. Plus de la moitié des Canadiens qui se sont noyés dans des incidents de navigation de plaisance savaient nager[64]. Les programmes qui associent l'apprentissage de la natation à celui des techniques de survie, par exemple en apprenant à nager dans des circonstances dangereuses, sont prometteurs[65]. La recherche est peu abondante sur l'efficacité des leçons de natation pour empêcher la noyade et la quasi-noyade des enfants; il vaut mieux veiller à ce que les enfants apprennent à nager, mais sans partir du principe que cet apprentissage les protège particulièrement ou les rend particulièrement habiles[66]. Les parents d'enfants qui maîtrisent particulièrement bien la natation peuvent relâcher leur vigilance en les surveillant dans l'eau ou à sa proximité. Les enfants peuvent également pécher par excès de confiance.

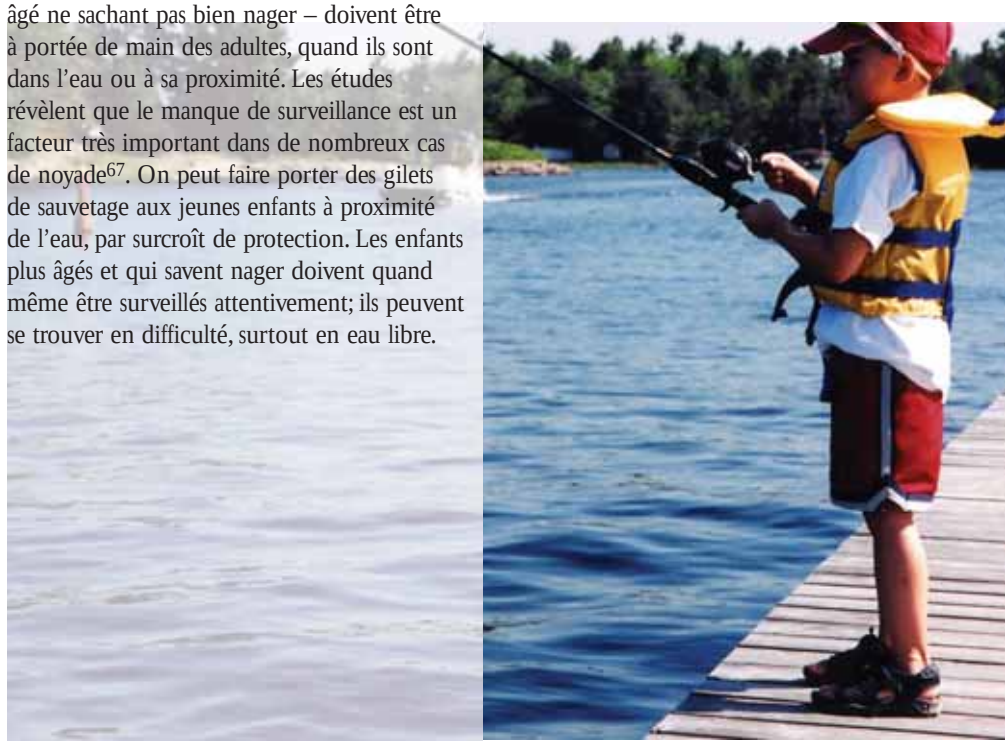
Surveiller attentivement. Les enfants âgés de moins de 5 ans – ou tout autre enfant plus âgé ne sachant pas bien nager – doivent être à portée de main des adultes, quand ils sont dans l'eau ou à sa proximité. Les études révèlent que le manque de surveillance est un facteur très important dans de nombreux cas de noyade[67]. On peut faire porter des gilets de sauvetage aux jeunes enfants à proximité de l'eau, par surcroît de protection. Les enfants plus âgés et qui savent nager doivent quand même être surveillés attentivement; ils peuvent se trouver en difficulté, surtout en eau libre.

Appel à l'action

Adopter des règlements municipaux rendant obligatoire l'installation d'une clôture de 1,2 m de haut (4 pieds) et équipée d'une porte à fermeture automatique sur les quatre côtés des piscines. De nombreux règlements municipaux n'exigent une clôture que sur 3 des côtés des piscines, ce qui ne rend obligatoire que l'installation d'une clôture autour de l'arrière-cour. Ce dispositif n'empêche pas les enfants d'accéder directement à la piscine à partir de la maison.

Amender la loi fédérale sur les gilets de sauvetage, pour obliger tous les plaisanciers, les enfants comme les adultes, à porter un gilet de sauvetage en permanence à bord d'un bateau. Des Canadiens continuent à se noyer tous les ans parce qu'ils ne portent pas de gilet de sauvetage[68]. La loi actuellement en vigueur n'impose pas aux plaisanciers de porter un gilet de sauvetage, mais d'en disposer simplement à bord.

Mettre à l'étude l'interdiction des sièges de bain pour bébé à l'échelle nationale. Santé Canada analyse à l'heure actuelle les cas de noyade liés à des sièges de bain pour bébé[69]. SécuriJeunes Canada approuve ce travail de recherche : les sièges et les anneaux de bain pour bébé ne sont pas en effet des produits indispensables pour s'occuper des bébés et présentent un risque de blessure excessif.



La prévention des accidents affectant la respiration

Les accidents affectant la respiration – suffocation, strangulation, étouffement et coincement – sont la troisième cause de décès chez les enfants canadiens. Les enfants qui y survivent peuvent subir un dommage cérébral, à cause de la privation d'oxygène pendant un certain temps.

Les principales causes des accidents affectant la respiration sont les suivantes chez les jeunes enfants : étouffement sur des aliments et de petits objets, étranglement par des objets comme des cordes ou des cordons de rideau et suffocation dans des lits d'enfant ou des lits.

Principaux faits

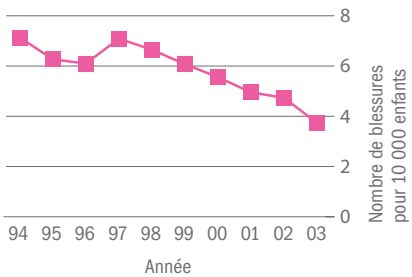
- Le nombre d'enfants âgés de 14 ans et de moins de 14 ans qui meurent des suites d'accidents affectant la respiration est estimé à 44 et de ceux qui sont hospitalisés à la suite de blessures graves, pour les mêmes raisons, à 380, chaque année au Canada.
- La probabilité de décès des suites d'un accident affectant la respiration est d'1 sur 132 800 et de blessure grave, pour les mêmes raisons, d'1 sur 15 400, chaque année, pour les enfants canadiens.
- L'âge de 80 % des enfants traités à la suite d'accidents affectant la respiration est inférieur à 5 ans.
- Les hospitalisations à la suite d'un accident affectant la respiration sont presque toutes (94 %) liées à des étouffements sur des aliments et d'autres objets; les 6 % restants étant liés à une cause mécanique (par exemple, à une strangulation par des cordons de rideaux).
- Selon une étude américaine, les ballons de latex sont la troisième cause de décès à la suite d'un étouffement, par ordre de fréquence, chez les jeunes enfants[70]. Un morceau de ballon est particulièrement difficile à déloger des voies respiratoires d'un enfant. Les ballons de latex présentent un risque pour les enfants de tous les groupes d'âge, selon les chercheurs[71].
- Le risque de s'étouffer sur des aliments est particulièrement élevé pour les enfants de moins de 5 ans, parce que leurs dents ne leur permettent pas de broyer leurs aliments à une taille réduite et sans risque. Les jeunes enfants sont également plus susceptibles de s'étouffer sur de la nourriture s'ils courent, rient, parlent ou pleurent la bouche pleine. Une étude a démontré que la majorité des enfants s'étranglent sur des noix, des carottes crues et des grains présents dans le pop-corn[72].
- Les enfants peuvent également s'exposer à des risques à cause des jeux d'imagination[73]; un enfant peut, par exemple, se nouer une corde autour du cou pour faire semblant d'être un chien tenu en laisse;
- Selon une étude australienne des décès par accident affectant la respiration des enfants âgés de 14 ans et de moins de 14 ans sur une période de dix ans, les cordes de balançoire et le matériau des cordes se sont souvent révélés mortels, surtout pour les enfants plus âgés[74].
- Vingt-quatre décès et vingt et un quasi-incidents liés à des cordons de store ou de rideau avaient été signalés en mars 2006[75].

Tendances

Tendances des taux de décès et d'hospitalisation liés à des accidents affectant la respiration chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans, entre 1994 et 2003

Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada

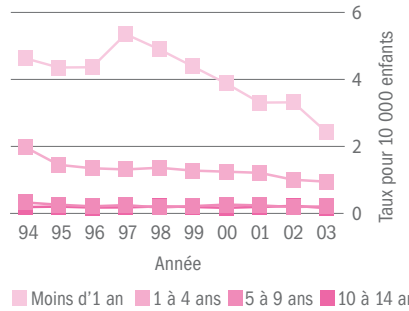
[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Tendances des taux de décès et d'hospitalisation liés à des accidents affectant la respiration chez les enfants canadiens par groupe d'âge, entre 1994 et 2003

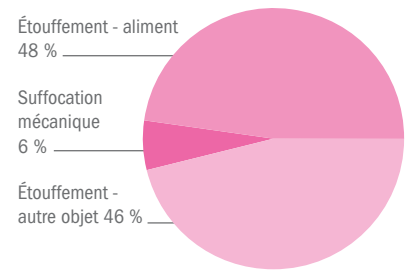
Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada

[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Proportion d'hospitalisations liées à des accidents affectant la respiration chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans, entre 1994 et 2003

Source : Institut canadien d'information sur la santé



Ces taux ont baissé de 48 % pendant cette période de dix ans.

Les accidents affectant la respiration sont particulièrement problématiques pour les enfants âgés de moins de 5 ans et surtout pour ceux de moins d'1 an. Les données sont particulièrement encourageantes, puisque les taux sont en baisse pour tous les groupes d'âge : le nombre de cas a diminué de 48 % pour les enfants de moins d'1 an et de 52 % pour les enfants âgés d'1 à 4 ans. Le nombre de cas a baissé de 36 % pour les enfants âgés de 5 à 9 ans et de 14 % pour ceux âgés de 10 à 14 ans.

L'incidence élevée des cas d'étouffement – à la fois sur des aliments et des objets – souligne la nécessité d'informer les parents de jeunes enfants sur les dangers d'étouffement et de continuer à améliorer les normes pour atténuer ces dangers pour les enfants.

Méthodes de prévention efficaces

Éloigner les causes d'étranglement des enfants de moins de 4 ans et éliminer ou modifier les causes possibles de strangulation dans les habitations. Les principaux aliments liés à des cas d'étouffement sont les suivants : noix, carottes ou autres fruits et légumes durs, pop-corn et gros morceaux de hot-dog[76]. Les causes mécaniques courantes sont les suivantes : pièces, piles, petits jouets et pièces de jouet[77]. Les objets qui peuvent entrer dans un rouleau de papier hygiénique présentent un danger d'étouffement. Les cordes ou les cordelettes, ainsi que les cordons de store ou de rideau sont les objets les plus courants à présenter un danger de strangulation. Ces cordons devraient être raccourcis et attachés hors de portée.

Limiter les causes de strangulation présentes dans les habitations par la législation. C'est une mesure très efficace pour diminuer le nombre de blessures et de décès. La dernière mise à jour des règlements régissant les lits d'enfant et les berceaux datait de 1986. Ces règlements ont été modifiés pour que le support du matelas soit solidarisé et empêcher les décès consécutifs au coincement de la tête.

Veiller à ce que les enfants dorment dans un milieu sans risque. Les jeunes enfants devraient dormir dans des lits d'enfant ou des berceaux conformes aux normes de sécurité en vigueur. Entre 1986 et 2006, 37 enfants sont décédés des suites du coincement de leur tête dans des lits d'enfant, dont 36 avaient été fabriqués avant 1986[78]. De plus, les enfants ne doivent pas dormir dans une literie molle, où ils sont susceptibles de suffoquer, comme les couettes, les oreillers, les bordures de protection, ainsi qu'avec des animaux en peluche[79]. Il n'est pas recommandé de faire partager le lit d'un adulte à un bébé; SécuriJeunes Canada soutient la recommandation de la Société canadienne de pédiatrie de faire dormir les enfants dans leur propre lit pendant la première année de leur vie[80].

Appel à l'action

Augmenter les investissements gouvernementaux pour empêcher l'introduction de produits susceptibles d'être dangereux sur le marché. Le public a de bonnes raisons de croire que, si un produit pour enfant est en vente, c'est qu'il a été mis à l'essai ou inspecté et qu'il est jugé sécuritaire[81]. Or, le Programme de la sécurité des produits du Canada ne dispose pas des moyens suffisants pour inspecter chaque produit avant son introduction sur le marché. Cet état de fait peut être à l'origine de lacunes éventuellement dangereuses dans la sécurité des produits. Un jouet très prisé, appelé balle yo-yo – une balle reliée à un long fil élastique – a été, par exemple, impliqué dans plusieurs incidents de quasi-strangulation et rapidement interdit à la vente, grâce à l'action de Santé Canada, appuyée par SécuriJeunes Canada.

La sécurité de tous les produits pour enfant devrait être évaluée avant leur mise en vente. SécuriJeunes Canada soutient résolument l'augmentation du financement du Programme de la sécurité des produits de Santé Canada pour qu'il soit en mesure d'augmenter le nombre de ses évaluations de produits, avant leur mise en vente, et de ses actions de mise à exécution des règlements et des lois.

La prévention des brûlures

Les blessures par brûlure peuvent être d'origine thermique (flamme, échaudure, contact), électrique ou chimique. Les incendies domestiques sont les principales causes de décès liés à des incendies et des brûlures, mais les enfants sont plus susceptibles d'être hospitalisés à la suite de brûlures de contact avec de la vapeur ou des liquides brûlants (échaudures), dont l'eau du robinet. Peu de personnes se rendent compte que l'eau ou les liquides chauds brûlent aussi gravement que le feu[82].

Les enfants sont particulièrement vulnérables aux brûlures parce que leur peau est plus fine que celles des adultes. La peau d'un enfant brûle 4 fois plus rapidement et profondément que celle d'un adulte, à température égale[83].

Les séquelles des brûlures graves durent souvent longtemps pour les enfants et imposent souvent de multiples greffes de la peau et le port de vêtements de compression pendant une période pouvant aller jusqu'à 2 ans. À cause de la rapidité de leur croissance physique, les enfants sont particulièrement prédisposés aux cicatrices et à la contraction de la peau et des tissus sous-jacents pendant leur guérison. De nombreux enfants restent défigurés, invalides à vie et aux prises avec des difficultés émotives[84].

Principaux faits

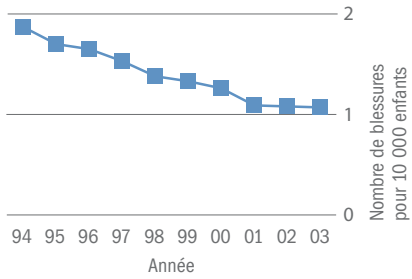
- Le nombre d'enfants âgés de quatorze ans et de moins de quatorze qui décèdent des suites d'incendies et d'autres brûlures est estimé à 40 et de ceux hospitalisés à la suite de brûlures graves à 770, chaque année, au Canada. L'inhalation de fumée est la cause de la majorité (75 %) des décès.
- La probabilité de décès lié à un incendie ou à des brûlures est d'environ 1 sur 150 000 et de blessure grave, pour les mêmes raisons, d'1 sur 7 200, chaque année, pour les enfants canadiens.
- Les échaudures sont la cause de plus de la moitié (56 %) des hospitalisations. Ce sont les jeunes enfants de moins de 5 ans qui sont victimes de 83 % des échaudures qui exigent une admission à l'hôpital.
- L'eau chaude du robinet est la cause de 29 % des échaudures qui exigent une hospitalisation.
- Les autres causes d'hospitalisation sont les suivantes : incendies et flammes (34 %) et brûlures de contact avec des appareils ménagers comme les foyers à gaz et les poêles à bois (7,5 %).
- C'est pour les enfants de moins de cinq ans que le risque de brûlure, tous types confondus, est le plus élevé. Près des trois quarts (73 %) des hospitalisations sont liées à des échaudures pour ce groupe d'âge. Les jeunes enfants ne sont pas en mesure de comprendre le danger des liquides brûlants et des autres causes de brûlure et ils réagissent plus lentement que les enfants plus âgés. Ce sont les échaudures qui représentent également la principale cause de brûlures chez les enfants âgés de 5 à 9 ans et les brûlures par flamme chez les enfants âgés de 10 à 14 ans.

Tendances

Tendances des taux de décès et d'hospitalisation liés à des incendies/brûlures chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans, entre 1994 et 2003

Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada

[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]

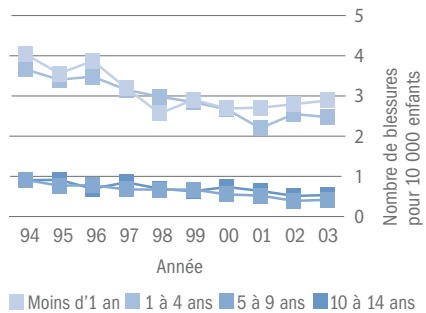


Les taux d'hospitalisation et de décès ont baissé de 43 % pendant cette période de dix ans.

Tendances des taux de décès et d'hospitalisation liés à des incendies/brûlures chez les enfants canadiens par groupe d'âge, entre 1994 et 2003

Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada

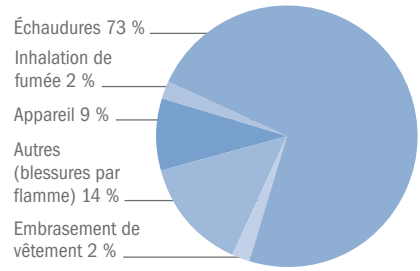
[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Ce diagramme fait apparaître que le risque de brûlure, tous types de brûlures confondus, est le plus élevé pour les enfants de moins de 5 ans. Celui-ci n'a, en effet, pas baissé aussi sensiblement que pour les enfants plus âgés. Les taux ont baissé de 28 % pour les enfants de moins d'1 an, de 32 % pour les enfants âgés d'1 à 4 ans, de 54 % pour les enfants âgés de 5 à 9 ans et de 41 % pour les enfants âgés de 10 à 14 ans. Comme les échaudures sont la principale cause de blessure chez les jeunes enfants, le public doit être mieux informé pour prendre conscience de l'importance d'abaisser la température de l'eau chaude du robinet et d'éloigner les enfants des liquides brûlants.

Cause des hospitalisations liées à des incendies et des brûlures chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans, entre 1994 et 2003

Source : Institut canadien d'information sur la santé



Les échaudures sont la cause de près des trois quarts de toutes les brûlures subies par les enfants de moins de 5 ans, à cause de liquides brûlants, de l'eau chaude du robinet ou de la vapeur.

Méthodes de prévention efficaces

Installer des avertisseurs de fumée à chaque niveau des habitations et à chaque zone de sommeil. Les avertisseurs de fumée sauvent des vies; le risque de décès lié à des incendies est multiplié par trois dans les habitations sans avertisseurs de fumée[85]. La majorité des enfants décédés à cause d'incendies domestiques vivaient dans des habitations sans avertisseurs de fumée ou sans avertisseurs de fumé en état de fonctionnement[86]. Les avertisseurs devraient être mis à l'essai chaque mois et les piles changées tous les ans. Des avertisseurs reliés au câblage électrique et qui ne fonctionnent pas sur pile sont sans doute préférables.

Ranger les briquets et les allumettes hors de la portée et la vue des enfants. En 1997, les enfants ont déclenché environ 700 incendies, en jouant avec des allumettes et des briquets[87]. Selon une étude américaine, le nombre d'incendies dont des briquets ont été à l'origine a diminué de 58 %, dix ans après l'entrée en vigueur de la loi sur les briquets sécurité-enfants[88].

Réglementer l'utilisation des produits qui augmentent le risque d'incendies et de brûlures. En 1987, des réglementations nationales draconiennes ont imposé, en vertu de la *Loi sur les produits dangereux*, que les vêtements de nuit des enfants soient ininflammables. Depuis l'entrée en vigueur de cette réglementation, aucun décès ni blessure n'ont été à déplorer[89]. Le Canada est devenu, en 2005, le premier pays à instaurer une loi sur les cigarettes à inflammabilité réduite. Ces cigarettes sont moins susceptibles d'enflammer les meubles capitonnés, les matelas et les articles de literie[90]. D'autres normes en vigueur réduisent également l'inflammabilité des matelas, des articles de literie et des autres textiles.

Abaisser la température de l'eau chaude à 49 °C (120 °F). La température de l'eau chaude du robinet est généralement de 60 °C (140 °F) dans les habitations canadiennes, ce qui suffit pour brûler la peau fragile d'un enfant au troisième degré en une seconde, pas plus[91]. Ces brûlures peuvent se produire pendant qu'un enfant prend son bain ou se lave les mains au lavabo. Les enfants se sont souvent ébouillantés gravement pendant qu'ils étaient sous la surveillance d'un frère ou une sœur plus âgé[92]. Les brûlures à l'eau chaude du robinet ont tendance à être profondes et à s'étendre sur une grande surface du corps[93].

Les risques de brûlure à l'eau chaude du robinet peuvent être nettement réduits en abaissant la température des chauffe-eau alimentés au gaz ou au mazout à 49 °C (120 °F)[94, 95]. La température des chauffe-eau électriques devrait être maintenue à 60 °C (140 °F), parce que le risque de répercussion de l'abaissement de la température de l'eau sur sa qualité est élevé, mais des accessoires de contrôle de la température de l'eau peuvent être installés sur le circuit de plomberie pour qu'elle ne dépasse pas 49 °C (120 °F) à la sortie du robinet.

Éloigner les liquides brûlants des enfants et placer les cordons électriques des appareils et les manches des casseroles hors de leur portée. Des enfants ont été ébouillantés en tirant des bouilloires d'eau brûlante ou des casseroles de liquide ou d'aliments chauds et en les renversant sur eux-mêmes. Ces blessures peuvent se produire si un cordon électrique ou un manche est à leur portée[96]. La surveillance attentive des jeunes enfants est indispensable pour prévenir ces brûlures, entre autres.

Interdire l'accès aux appareils chauds. Les enfants doivent être surveillés attentivement pendant le fonctionnement des appareils chauds (comme le dessus des cuisinières, les fers à repasser ou à friser). Des barrières de sécurité devraient être installées devant les portes vitrées des foyers à gaz. Celles-ci peuvent, en effet, être portées à une température de 245 °C (473 °F) en 6 minutes environ et refroidissent en 45 minutes environ, après la coupure de l'alimentation du foyer[97].

Appel à l'action

Rendre les avertisseurs de fumée obligatoires dans toutes les habitations canadiennes. La législation en vigueur sur les avertisseurs de fumée n'est pas uniforme d'une province et d'un territoire à l'autre et parfois même d'une collectivité publique à l'autre. De nombreuses législations n'exigent pas que toutes les habitations (nouvelles et anciennes) soient équipées d'avertisseurs de fumée ou qu'ils soient installés à chaque niveau et à proximité des zones de sommeil.

Amender le code du bâtiment et de la plomberie pour les immeubles d'habitation pour que la température de l'eau chaude ne dépasse pas 49 °C (120 °F) à chaque robinet.

Rendre plus exigeantes les normes qui régissent les produits pour diminuer le risque d'incendie et de brûlure. Les produits ménagers et leurs normes devraient être conçus en tenant compte des risques propres aux enfants. Les guides de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) traitent de la sécurité et contiennent des principes directeurs à intégrer dans les normes. Les *Guides ISO/CEI 50 et 51* en sont des exemples particulièrement pertinents. L'amélioration des normes de sécurité doit être complétée par des mesures éducatives et de mise à exécution des règlements et des lois. Il est indispensable que les règlements en vigueur soient appliqués et améliorés au fil du temps, en fonction des futurs travaux de recherche et données sur les blessures.

Améliorer l'information du public sur les risques de brûlure à domicile. Une enquête de 2001 de SécuriJeunes Canada a permis de constater que 70 % des parents ignoraient que leurs enfants étaient exposés à un risque de brûlure très élevé à cause des liquides très chauds[98]. La législation ou les modifications apportées aux produits ne peuvent pas protéger les enfants de toutes les brûlures, en particulier de celles provoquées par des boissons ou d'autres liquides très chauds.

La sécurité à bicyclette

La majorité des blessures les plus graves et des décès des enfants cyclistes sont liés à une collision avec un véhicule motorisé. Les blessures les plus graves sont celles qui affectent la tête et le cerveau; même les blessures à la tête apparemment sans gravité peuvent entraîner des dommages permanents au cerveau. Les fractures osseuses, les blessures au visage et les graves éraflures de la peau qui exigent des greffes sont les autres blessures graves subies par les cyclistes.

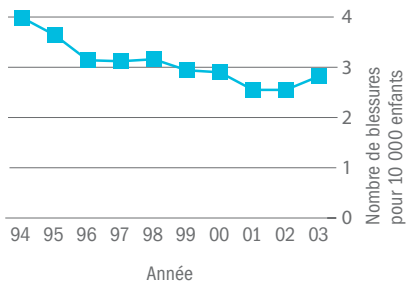
Principaux faits

- Le nombre de décès d'enfants âgés de quatorze ans et de moins de quatorze ans, à la suite de blessures graves à bicyclette, est estimé à 20 et de ceux hospitalisés, pour les mêmes raisons, à 1 800 chaque année au Canada.
- La probabilité de décès, lié à un incident de bicyclette, est d'1 sur 333 000 et de blessure, pour les mêmes raisons, d'1 sur 3 300, chaque année pour les enfants canadiens.
- Les blessures à la tête sont la principale cause de blessure grave chez les enfants à bicyclette. Les traumatismes crâniens représentent 29 % des admissions à l'hôpital consécutives à des incidents à bicyclette. Un casque de cycliste qui s'ajuste bien protège le crâne en absorbant l'impact d'une collision ou d'une chute, ce qui diminue le risque de blessure grave à la tête de 85 % et de traumatisme crânien de 88 %[99, 100]. En d'autres termes, quatre blessures à la tête sur cinq pourraient être évitées, si chaque cycliste portait un casque. Il existe une opinion, au sein du public, selon laquelle les casques n'apportent aucune protection dans les accidents qui impliquent des véhicules motorisés, mais l'efficacité de leur protection a été démontrée pour tous les types de chutes et de collisions[101, 102, 103].
- Les décès des cyclistes sont presque toujours consécutifs à une collision avec un véhicule motorisé.
- Les enfants risquent également de se blesser en tombant de bicyclette. Les chutes peuvent être dues à des facteurs humains, par exemple si l'enfant tente de dépasser ses capacités physiques ou à des facteurs externes, par exemple si l'enfant fait une embardée pour éviter de heurter un obstacle comme une voiture ou un arbre[104].
- L'épaisseur d'un crâne humain est d'environ 1 centimètre et il peut être pulvérisé par un choc de 7 à 10 km/h seulement[105]. Or, la vitesse des jeunes cyclistes est de 11 à 16 km/h en moyenne[106].
- L'utilisation et la vitesse des bicyclettes, ainsi que l'utilisation des chaussées varient considérablement en fonction des décisions des parents et de l'âge de l'enfant. Les jeunes enfants de moins de 5 ans se déplacent, en règle générale, à tricycle et en dehors des chaussées. Quelques enfants âgés de 5 à 9 ans commencent à circuler sur la chaussée, mais sans disposer des facultés de jugement pour le faire en sécurité, s'ils ne sont pas surveillés par un adulte. Les enfants âgés de 10 à 14 ans commencent à utiliser la bicyclette pour se rendre à l'école et à d'autres activités et peuvent être, par conséquent, davantage au contact de la circulation.

Tendances

Tendances des taux d'hospitalisation et de décès des enfants canadiens (0 à 14 ans) liés à la bicyclette, entre 1994 et 2003

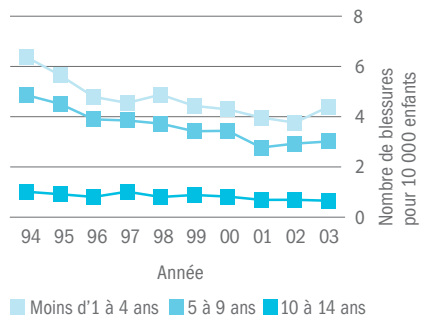
Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada
[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Les taux d'hospitalisation et de décès ont baissé de 29 % pendant cette période de dix ans. Cette tendance à la baisse peut s'expliquer en partie par des modifications dans le port du casque de cycliste et par l'entrée en vigueur de lois sur le port du casque de cycliste dans 6 provinces depuis 10 ans.

Tendances des taux d'hospitalisation et de décès des enfants canadiens liés à la bicyclette par groupe d'âge, entre 1994 et 2003

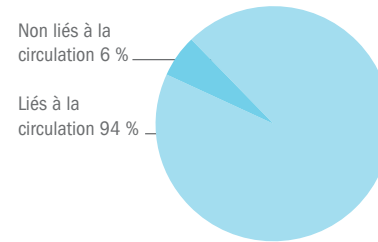
Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada
[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Les taux de blessure et de décès liés à la bicyclette ont baissé globalement d'un tiers dans chaque groupe d'âge (de 35 % pour les enfants âgés d'1 à 4 ans, de 38 % pour les enfants âgés de 5 à 9 ans et de 31 % pour les enfants âgés de 10 à 14 ans). Bien que les taux de blessure aient baissé pour les enfants de tous les âges, le risque est le plus élevé pour les enfants âgés de 10 à 14 ans. Cet état de fait peut s'expliquer par leur plus grand contact avec la circulation, puisque leur bicyclette leur sert souvent de mode de transport. Il peut également s'expliquer par un manque d'aptitude à la circulation routière.

Proportion de décès liés à la bicyclette chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans, entre 1994 et 2003

Source : Statistique Canada
[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Ce diagramme illustre de façon frappante les risques des enfants quand ils circulent à bicyclette au milieu de la circulation et fait ressortir l'importance de la création d'environnements plus sécuritaires pour les cyclistes.

Méthodes de prévention efficaces

Porter un casque de cycliste. Un casque qui s'ajuste et est porté correctement permet d'éviter jusqu'à 85 % des blessures à la tête[107]. Le port du casque n'est malheureusement pas encore la norme en Amérique du Nord, en particulier pour les enfants plus âgés. Une enquête de 2002 de SécuriJeunes Canada a permis de constater que les enfants âgés de 11 à 14 ans n'étaient que 45 % à déclarer porter un casque[108]. Au fur et à mesure qu'ils deviennent plus sensibles aux pressions de leurs pairs, les enfants plus âgés commencent à devenir réticents à porter des casques, en invoquant des raisons telles que : « Mes amis ne portent pas de casque. » (38 %)[109]. L'excès de confiance rejaillit également sur le port du casque et s'exprime notamment par les raisons suivantes : « Je fais bien du vélo. » (26 %) et « Je ne vais pas très loin. » (34 %)[110]

Augmenter le port du casque de cycliste par la législation et l'information. Une étude à l'échelle du Canada a permis de démontrer que les taux de blessure chez les enfants et les adolescents cyclistes sont inférieurs d'environ 25 % dans les provinces dotées d'une législation, par rapport aux taux de blessures dans les provinces sans législation[111]. Cette étude d'une période de 4 ans est parvenue à la conclusion que 687 hospitalisations d'enfants cyclistes, consécutives à des blessures à la tête, auraient pu être évitées, si chaque province et chaque territoire s'étaient dotés d'une législation sur le port du casque. Six provinces disposent à l'heure actuelle d'une législation sur le port du casque : l'Alberta, la Colombie-Britannique, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, l'Ontario et l'Île-du-Prince-Édouard.

Bien que l'information du public soit importante, elle ne suffit pas à sensibiliser à l'importance du port du casque. L'expérience à l'échelle mondiale permet de conclure, sans l'ombre d'un doute, que les programmes d'information à eux tous seuls, même s'ils sont de vaste envergure et soutenus, ne réussissent à faire porter le casque qu'à environ 50 % de la population[112, 113]. La législation, de concert avec des programmes d'information et de mise à exécution des règlements et des lois, est indispensable pour franchir le cap des 50 % et pour que le port du casque devienne une norme socialement acceptée.

Ne pas laisser les enfants de moins de dix ans circuler sur la chaussée. Circuler à bicyclette à proximité des véhicules à moteur exige de maîtriser un ensemble complexe de compétences que les enfants acquièrent progressivement et lentement entre les âges de 10 et 14 ans[114]. Ils doivent pouvoir se tenir à bicyclette en équilibre, signaler leurs changements de direction et prêter attention aux véhicules en même temps. Le cerveau d'un enfant ne peut pas gérer cet ensemble de compétences physiques et intellectuelles tant qu'il n'a pas dix ans, au plus tôt. La capacité de mener toutes ces tâches de front dans la circulation peut être particulièrement délicate pour les enfants, dans une situation à risque élevé.

Réduire la vitesse de la circulation. La limitation de la vitesse des véhicules peut améliorer la sécurité des cyclistes avec lesquels ils partagent la chaussée[115]. Selon une analyse internationale des mesures d'apaisement de la circulation (comme les limitations ou les ralentisseurs de vitesse), le nombre d'accidents routiers, tous types confondus, y compris ceux impliquant des enfants et adultes cyclistes, a globalement baissé de 15 % et de 25 %, en particulier, dans les rues résidentielles[116]. Quand 20 villes du Royaume-Uni ont instauré des zones d'apaisement de la circulation en y limitant la vitesse à 40 km/h, le nombre de blessures chez les enfants cyclistes a baissé de 48 %[117].

Appel à l'action

Adopter une législation sur le port du casque de cycliste dans toutes les provinces et tous les territoires. La législation sur le port du casque s'est révélée efficace pour éviter les blessures à la tête. SécuriJeunes Canada lance un appel à chaque province et territoire pour qu'ils adoptent une législation sur le port du casque. Cette législation devrait s'appliquer à tous les âges et pas seulement aux enfants – dans le but non seulement de protéger toute la population, mais aussi d'augmenter le port du casque chez les enfants, grâce au poids de l'exemple des adultes. Une étude a permis de démontrer que les enfants étaient 100 fois plus susceptibles de posséder et de porter un casque de cycliste, si leurs parents en portaient un eux-mêmes[118]. La législation peut également permettre aux parents de faire appliquer la règle du port du casque à leurs enfants. L'enquête de 2002 de SécuriJeunes Canada a permis de constater que 79 % des parents sont en faveur d'une législation sur le port du casque, à la fois pour les parents et les enfants[119].

Sensibiliser le public à l'importance du port du casque de cycliste, en améliorant son information et la mise à exécution des règlements et des lois. Les parents doivent être informés de la qualité de la protection assurée par le casque et de l'existence de la législation (si c'est le cas) dans leur province ou territoire. Selon l'étude menée à bien par SécuriJeunes Canada en 2002, la majorité des parents ignoraient si leur province était dotée d'une législation sur le port du casque ou non[120]. Des campagnes d'information provinciales et territoriales, organisées de concert avec des programmes de mise à exécution des règlements et des lois (comme les contrôles ponctuels) peuvent insister sur l'existence de la loi et sur l'importance qui lui est attachée.

Créer des environnements plus sécuritaires pour les cyclistes. Il s'agit le plus souvent de réduire la vitesse dans des collectivités par des limitations de vitesse et des mesures d'apaisement de la circulation, mais également de prévoir des zones consacrées au cyclisme de loisir. L'amélioration de la sécurité routière exige une démarche globale qui tient compte du tracé des voies de circulation au sein d'une collectivité, ainsi que des modalités d'utilisation des rues par les véhicules, les piétons et les cyclistes[121].

La sécurité des piétons

Les blessures subies par les piétons sont souvent graves. Bien que la majorité des enfants survivent à une collision avec une voiture, ils sont souvent victimes d'invalidités à long terme, comme des séquelles définitives à la tête, à des organes et des lésions osseuses. Le coût économique et sociétal des blessures dont les piétons sont les victimes est souvent élevé[122].

La recherche démontre que les facteurs de risque les plus élevés sont les suivants, entre autres, en matière de blessures chez les piétons : la vitesse des véhicules, le comportement risqué des enfants, le manque de surveillance d'un adulte et la traversée des rues aux endroits sans contrôle de la circulation[123, 124].

Principaux faits

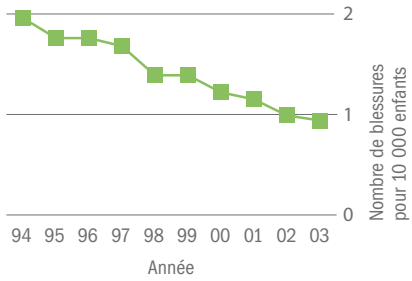
- Le nombre de décès de piétons âgés de 14 ans et de moins de 14 ans est estimé à 56 et de ceux hospitalisés à la suite de blessures graves à 780, chaque année au Canada.
- La probabilité de décès est environ d'1 sur 104 600 et de blessure grave d'1 sur 7 600, chaque année, pour les enfants piétons canadiens.
- Les enfants piétons sont les plus susceptibles d'être victimes de blessures aux membres inférieurs (41 %), d'un traumatisme crânien (29 %) et de blessures au torse (13 %).
- Environ 70 % des décès et 50 % des blessures graves subies par les enfants piétons se produisent aux endroits sans aucun contrôle de la circulation. En d'autres termes, l'enfant a pu essayer de traverser une rue à la hauteur de la moitié d'un pâté de maisons, de passer entre des voitures en stationnement ou de traverser à un carrefour sans feux d'arrêt[125].
- Les blessures chez les piétons sont, pour les enfants âgés de 5 à 9 ans, la principale cause de blessure mortelle, à égalité avec les blessures liées aux véhicules motorisés. C'est toutefois chez les enfants piétons âgés de 10 à 14 ans que l'incidence des blessures est la plus élevée, peut-être à cause de leur prise de risque et manque d'attention. Ce sont les enfants piétons de moins de 5 ans chez qui les blessures sont les moins fréquentes : elles peuvent se produire dans une allée de garage ou quand un enfant pénètre sur la chaussée en sortant d'une allée de garage ou entre deux voitures en stationnement.
- Quand les vitesses sont inférieures à 30 km/h, les véhicules et les piétons sont en mesure de coexister dans une relative sécurité[126,127]. La diminution du volume de la circulation peut également se traduire par une diminution du nombre de blessures[128].

Tendances

Tendances des taux de décès et d'hospitalisation chez les enfants piétons canadiens âgés de 0 à 14 ans, entre 1994 et 2003

Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada

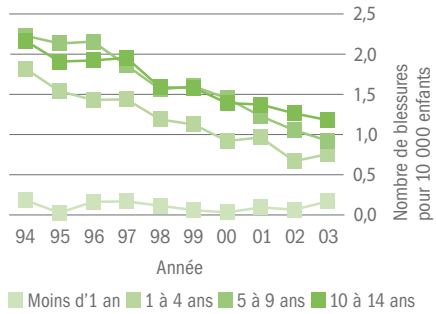
[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Tendances des taux de décès et d'hospitalisation chez les enfants piétons canadiens par groupe d'âge, entre 1994 et 2003

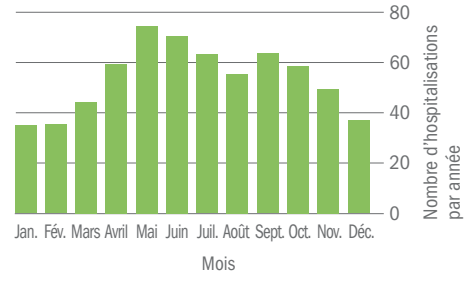
Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada

[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Hospitalisations chez les enfants piétons canadiens âgés de 0 à 14 ans par mois, entre 1994 et 2003

Source : Institut canadien d'information sur la santé



Les taux de blessure de tous les enfants piétons âgés de 14 ans et de moins de 14 ans ont baissé considérablement au cours de la période de 10 ans étudiée dans ce rapport. Ce sont les blessures des enfants piétons qui ont baissé le plus (52 %) par comparaison avec toutes les autres causes d'hospitalisation et de décès consécutifs à des blessures. Cet état de fait peut s'expliquer en partie par des actions d'amélioration de la sécurité des piétons, comme les mesures de limitation de la vitesse et d'apaisement de la circulation. La diminution du nombre d'enfants qui marchent peut également expliquer ce phénomène.

Bien que les piétons de tous les groupes d'âge restent exposés à un risque de blessure, l'incidence est la plus élevée et la baisse des taux la plus faible pour les enfants âgés de 10 à 14 ans (les taux ont décliné de 58 % pour les enfants de moins de 5 ans, de 59 % pour les enfants âgés de 5 à 9 ans et de 45 % pour les enfants âgés de 10 à 14 ans). Les enfants âgés de 10 à 14 ans sont susceptibles de marcher seuls ou avec leurs pairs et n'accordent peut-être pas assez d'attention à la sécurité.

L'incidence des blessures commence à augmenter chez les enfants piétons en avril et culmine pour toute l'année en mai, quand les enfants commencent à jouer plus souvent à l'extérieur. Un autre petit pic se produit en septembre et est peut-être lié à une augmentation de la marche à pied liée à la rentrée scolaire.

Méthodes de prévention efficaces

Limiter la vitesse de la circulation. Quand les vitesses dépassent 30 à 40 km/h, les conducteurs comme les piétons sont peut-être plus susceptibles de commettre des erreurs dans l'estimation du temps nécessaire pour s'arrêter ou traverser la rue en toute sécurité[129]. De plus, il est bien connu que les conducteurs sous-estiment leur vitesse[130]. La limitation de la vitesse des véhicules s'est avérée efficace pour éviter des accidents et diminuer la gravité des blessures[131].

Même de légères limitations de la vitesse des véhicules peuvent se traduire par une nette diminution du risque de blessure. Un piéton heurté par une voiture se déplaçant à 50 km/h est huit fois plus susceptible, selon les estimations, de décéder des suites de cette collision qu'une personne heurtée par un véhicule se déplaçant à 30 km/h[132].

Veiller à ce que les enfants de moins de 9 ans traversent la chaussée accompagnés d'un adulte ou d'un enfant plus âgé, qui respecte les règles de la sécurité routière. Les enfants de moins de 9 ans ne disposent pas des capacités requises pour évaluer la circulation en toute sécurité. Ce sont les facteurs suivants qui les exposent à des risques : l'incapacité d'évaluer la vitesse de déplacement des véhicules, leur vision périphérique partiellement développée et la conviction que les conducteurs vont les voir et s'arrêter à temps. Ils sont persuadés que, s'ils peuvent voir un conducteur se diriger vers eux, c'est que celui-ci peut les voir et qu'il va s'arrêter. La recherche démontre que l'accompagnement des enfants par des adultes est susceptible de diminuer le nombre de blessures chez les enfants piétons[133].

Apprendre aux enfants à traverser les rues sans danger. L'éducation à la sécurité peut améliorer la connaissance des règles de la sécurité routière des enfants et leur comportement à la traversée de la chaussée. Ses effets s'atténuent toutefois au fil du temps, à cause de l'immaturité du développement des enfants. L'éducation à la sécurité doit être reprise régulièrement et devrait commencer avant le neuvième anniversaire des enfants[134].

Appel à l'action

Créer des environnements plus sécuritaires pour les piétons en limitant la vitesse dans les quartiers résidentiels. L'amélioration de la sécurité routière exige une approche rigoureuse de tous les aspects de sa planification, sa mise en œuvre, sa mise à exécution et son évaluation. Les méthodes d'amélioration de la sécurité routière doivent tenir compte du tracé des routes au sein d'une collectivité, ainsi que des modalités d'utilisation des rues par les véhicules, les piétons et les cyclistes. Selon l'Organisation mondiale de la santé, cinq modes d'intervention peuvent réduire la vitesse dans une collectivité : des limitations de vitesse mises à exécution, des tracés adaptés à la fonction des routes, l'installation de caméras de surveillance routière ou des dispositifs de surveillance stationnaires, la mise en œuvre de mesures éducatives et d'information du public et l'emploi de mesures d'apaisement de la circulation, comme les carrefours à sens giratoire et les ralentisseurs de vitesse[135].

Les ralentisseurs de vitesse dans les rues résidentielles se sont révélés efficaces pour réduire nettement le nombre de blessures chez les enfants piétons en Amérique du Nord[136]. L'évaluation d'un ambitieux programme d'installation de ralentisseurs de vitesse à Oakland, en Californie, a permis de constater une réduction de 60 % du risque pour les enfants, à la suite de leur installation. Les enfants qui vivaient dans une zone sans ralentisseurs de vitesse étaient deux fois plus susceptibles d'être victimes d'une collision avec une voiture, près de leur domicile, que les enfants qui habitaient à un pâté de maisons au plus d'un ralentisseur de vitesse[137]. Les mesures d'apaisement de la circulation exigent toutefois une planification et une évaluation rigoureuses pour s'assurer que la solution d'un problème dans une rue n'en crée pas un autre dans une autre rue, quand la circulation cherchera à suivre un autre parcours.

Mieux adapter les collectivités à la marche. De récents travaux de recherche aux États-Unis et en Europe ont établi un rapprochement entre l'adaptation des collectivités à la marche et le nombre inférieur de blessures chez les piétons[138]. Les environnements de ces collectivités favorisent la marche par leurs parcours piétonniers attrayants (grâce à des arbres et des sentiers, par exemple) et sécuritaires (grâce à des trottoirs et des passages pour piétons).

La prévention des empoisonnements

Les médicaments sont principalement responsables des empoisonnements chez les enfants. Des médicaments pour adultes peuvent être mortels à petite dose pour un enfant. Les produits de nettoyage domestique et de soins personnels, comme les rince-bouche ou les vernis à ongles, sont également responsables d'empoisonnements.

Les produits ingérés par les jeunes enfants ont peut-être été rangés au mauvais endroit et ont été trop accessibles. Dans d'autres cas, un produit a pu être retiré de son contenant d'origine et l'enfant ignorait qu'il était toxique.

Principaux faits

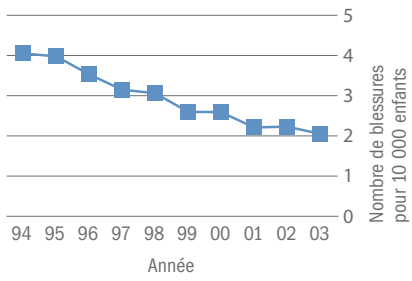
- Le nombre d'enfants de 14 ans et de plus de 14 ans qui décèdent des suites d'un empoisonnement est estimé à 7 et de ceux hospitalisés à la suite de blessures graves, pour les mêmes raisons, à 1 700, chaque année au Canada.
- La probabilité de décès, à la suite d'un empoisonnement, est d'environ 1 sur 820 000 et de blessure grave, dans les mêmes circonstances, d'1 sur 3 400 chaque année pour les enfants canadiens.
- Les médicaments sont impliqués dans 67 % des cas d'empoisonnement non intentionnels chez les enfants âgés de 14 ans et de moins de 14 ans. Un large éventail de produits comme les produits de nettoyage domestique, l'alcool, les plantes, les engrais, les pesticides, les diluants pour peinture et les produits antigel sont à l'origine des autres cas d'empoisonnement.
- Parmi les médicaments, ce sont les comprimés de fer qui sont la principale cause de décès pour les enfants. Les femmes en âge d'avoir des enfants consomment fréquemment des compléments en fer; les parents doivent redoubler de vigilance pour que ces comprimés soient rangés hors de la portée des enfants[139].
- Les intoxications au monoxyde de carbone, bien que rares, peuvent entraîner le coma ou le décès.
- Près des deux tiers (64 %) des cas d'empoisonnement se produisent chez les enfants âgés d'1 à 4 ans. Le risque d'empoisonnement s'explique en partie, pour les enfants de ce groupe d'âge, par le stade de leur développement : c'est, en effet, le moment où les enfants mettent les objets à la bouche et explorent leur milieu.

Tendances

Tendances des taux de décès et d'hospitalisation liés aux empoisonnements chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans, de 1994 à 2003

Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada

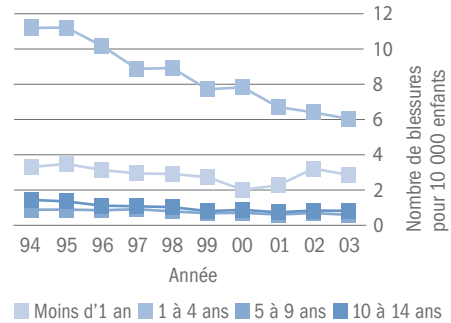
[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Tendances des taux de décès et d'hospitalisation liés aux empoisonnements chez les enfants canadiens par groupe d'âge, de 1994 à 2003

Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada

[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Les taux de décès et d'hospitalisation ont baissé de moitié (49 %) au cours de la période de 10 ans étudiée dans ce rapport. L'importance de cette baisse permet de conclure que les fermetures de protection à l'épreuve des enfants en sont à l'origine.

Bien que la baisse des taux de décès et d'hospitalisation (46 %) ait été la plus forte pour les enfants âgés d'1 à 4 ans, c'est pour eux que le risque d'empoisonnement demeure le plus élevé. Ces taux ont également baissé pour les enfants des groupes d'âge plus élevé (de 33 % pour les enfants âgés de 5 à 9 ans et de 43 % pour les enfants âgés de 10 à 14 ans), mais ceux des enfants de moins d'1 an sont demeurés les mêmes.

Méthodes de prévention efficaces

Conserver tous les produits éventuellement toxiques dans leur contenant d'origine, sous clé et hors de la portée des enfants. Cette méthode s'applique également aux sacs à main et autres sacs, y compris ceux des visiteurs, qui doivent être placés hors de la portée des enfants s'ils contiennent des médicaments.

Conserver tous les médicaments dans leur emballage d'origine à l'épreuve des enfants. La loi exige des emballages à l'épreuve des enfants pour certains médicaments, ce qui réduit nettement le risque d'empoisonnement[140]. Or, la recherche démontre qu'un petit pourcentage d'enfants peut malgré tout ouvrir le contenant des médicaments[141] qui doivent donc être rangés sous clé. Il vaut également mieux choisir des emballages où les médicaments se présentent par petites doses, comme les plaquettes. Cette précaution peut empêcher un enfant curieux d'ingérer rapidement une trop grande quantité de médicament, ce qui peut réduire la gravité éventuelle d'un empoisonnement.

Il est important de noter l'inefficacité des autocollants de mise en garde destinés aux enfants. Selon une évaluation de l'emploi des auto-collants de mise en garde de couleur sur les produits toxiques, ceux-ci attirent en fait l'attention des enfants[142].

Installer un détecteur de monoxyde de carbone à proximité des zones de sommeil. Le monoxyde de carbone est un gaz inodore qui se dégage de sources telles que des appareils défectueux, des sèche-linge, des chaudières ou est présent dans les fumées d'échappement des voitures dans les garages. Les détecteurs de monoxyde de carbone ont démontré leur efficacité dans la prévention des décès par intoxication au monoxyde de carbone[143]. Il est particulièrement important de disposer de détecteurs de monoxyde de carbone à tous les étages d'une habitation, en particulier près des zones de sommeil et de veiller à ce que tous les appareils à combustion soient en bon état de fonctionnement.

Se procurer des informations fiables auprès d'un centre antipoison. Les centres de renseignements téléphoniques sont efficaces pour aider les parents à savoir si un enfant risque un empoisonnement et doit être conduit à l'hôpital. Le numéro de téléphone du centre de renseignements sur les poisons devrait être conservé à proximité du téléphone.

Appel à l'action

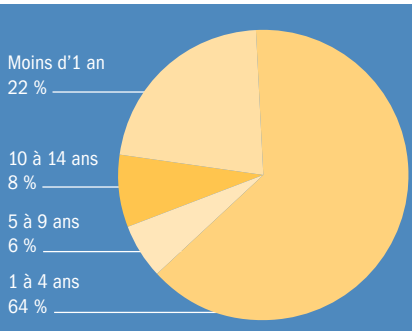
Améliorer les mises en garde sur les étiquettes des médicaments à haut risque et avertir les patients de leur nocivité éventuelle pour les enfants. Des médicaments peuvent être mortels à petite dose pour les enfants, comme les comprimés de fer et les médicaments pour le cœur. Les patients qui prennent ces traitements devraient être avertis de l'importance de les conserver hors de la portée des enfants et les étiquettes de mise en garde devraient être placées mieux en évidence sur leur emballage qu'à l'heure actuelle.

Mettre à jour les codes du bâtiment et de prévention des incendies pour rendre les détecteurs de monoxyde de carbone obligatoires dans chaque habitation. Les détecteurs protègent efficacement contre les empoisonnements au monoxyde de carbone. Ils devraient être obligatoires dans chaque habitation au Canada. Les nouvelles exigences du code devraient s'accompagner d'une campagne d'information et de mise à exécution.

Améliorer l'information du public. Dans la majorité des cas, les enfants ingèrent des produits toxiques rangés en dépit du bon sens et trop accessibles. Dans certains cas, le produit avait été retiré de son emballage d'origine et l'enfant ignorait sa toxicité. L'amélioration de l'information des parents, de concert avec celle de l'étiquetage des produits et de la qualité de leur emballage à l'épreuve des enfants, s'impose pour diminuer le risque d'empoisonnement chez les enfants.

Proportion de décès et d'hospitalisations liés aux empoisonnements par groupe d'âge (taux pour 10 000 enfants adaptés en fonction de l'âge) chez les enfants canadiens, entre 1994 et 2003

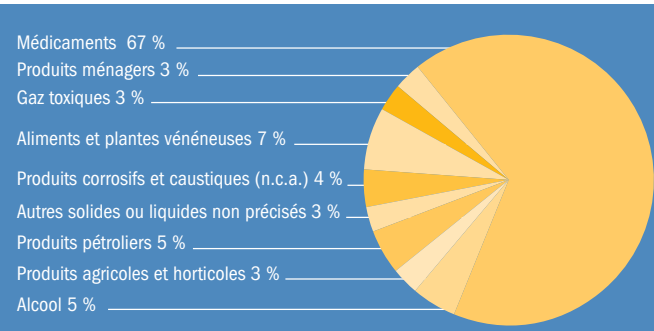
Sources : Institut canadien d'information sur la santé; Statistique Canada
[Le nombre de décès a été estimé pour 2003, à partir des tendances constatées de 1994 à 2002.]



Les enfants de moins de 5 ans représentent 86 % des décès et des hospitalisations consécutifs à des empoisonnements non intentionnels.

Hospitalisations consécutives à des empoisonnements non intentionnels chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans par cause, entre 1994 et 2003

Source : Institut canadien d'information sur la santé


Médicaments 67 %
Produits ménagers 3 %
Gaz toxiques 3 %
Aliments et plantes vénéneuses 7 %
Produits corrosifs et caustiques (n.c.a.) 4 %
Autres solides ou liquides non précisés 3 %
Produits pétroliers 5 %
Produits agricoles et horticoles 3 %
Alcool 5 %

Plus des deux tiers (67 %) des cas d'empoisonnement sont liés aux médicaments, ce qui démontre l'importance de les ranger hors de la portée des enfants et sous clé.

La prévention des chutes

Les chutes sont la principale cause d'hospitalisation des enfants. Les chutes des enfants se produisent chez eux, à l'école, en sport et pour diverses autres raisons, bien que les données sur les chutes ne précisent pas les autres lieux où ces dernières se produisent. La responsabilité d'environ 37 % des admissions d'enfants à l'hôpital à la suite de blessures est attribuée à des chutes, mais ces chiffres ne rendent compte de leur responsabilité que partiellement. Les chutes liées à du matériel d'aire de jeu et aux bicyclettes sont, en effet, traitées dans d'autres parties de ce rapport.

Les chutes des chaises et des lits ou dans les escaliers et les marches sont responsables de près d'un quart (23 %) de toutes les admissions à l'hôpital des enfants âgés de 14 ans et de moins de 14 ans à la suite de chutes (hors aires de jeu). Près de la moitié (45 %) de ces chutes entraînent de graves blessures à la tête et au cou. Un enfant peut subir un dommage cérébral définitif à la suite d'une blessure à la tête. Ces séquelles peuvent prendre de nombreuses formes : de problèmes de la parole et de difficultés d'apprentissage à des pertes de mémoire et des sautes d'humeur. Un grand nombre d'entre elles durent toute la vie[144, 145].

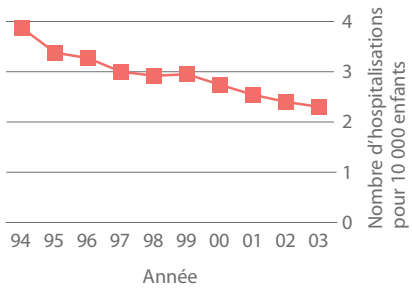
Principaux faits

- Le nombre d'enfants âgés de 14 ans et de moins de 14 ans hospitalisés chaque année, au Canada, à la suite de chutes liées à des chaises, des lits, des escaliers et des marches est estimé à 1 700.
- La probabilité d'une blessure grave, à la suite d'une chute d'une chaise, d'un lit, dans un escalier ou des marches, est d'environ 1 sur 3 400, chaque année, pour les enfants canadiens.
- Les bébés tombent d'un lit ou d'un lit d'enfant en jouant, en dormant ou en essayant d'en sortir. Selon une étude, un lit d'adulte était impliqué dans un tiers des chutes d'un bébé hors d'un lit[146].
- Les enfants peuvent tomber d'une chaise d'adulte, d'une chaise haute, d'un siège d'auto et d'un siège sautoir. Les chutes des sièges sautoirs ou des sièges d'auto peuvent se produire s'ils sont placés en hauteur, par exemple sur un plan de travail de cuisine[147]. Les parents ne se rendent peut-être pas compte qu'un léger mouvement du bébé pourrait faire basculer le siège par terre. Le siège peut également être renversé par inadvertance.
- La majorité (68 %) des enfants hospitalisés après être tombés d'un lit ou d'une chaise ont moins de 5 ans; 25 % des enfants dans ce cas sont âgés de 5 à 9 ans et 7 % de 10 à 14 ans.
- Dans les cas de chutes dans les escaliers ou les marches, 63 % des enfants blessés étaient âgés de moins de 5 ans, 23 % d'entre eux étaient âgés de 5 à 9 ans et 14 % d'entre eux de 10 à 14 ans. Les enfants plus âgés ont tendance à tomber dans les escaliers ou les marches quand ils se dépêchent[148].
- Les blessures graves liées à des chutes sont 3 à 5 fois plus fréquentes chez les enfants qui sont tombés en marchette dans les escaliers, par comparaison avec les autres types de chutes[149]. Une chute en marchette dans les escaliers est deux fois plus susceptible de se solder par une grave blessure à la tête. Les marchettes à roulettes pour bébé ont été interdites au Canada.
- Bien que les défenestrations soient rares et que les données n'en fassent pas état, elles peuvent être à l'origine de blessures catastrophiques et de décès[150]. Ces incidents se produisent souvent quand un enfant atteint une fenêtre ouverte en grimpant sur des meubles. Les enfants de moins de 5 ans sont particulièrement exposés à ces chutes, parce qu'ils adorent grimper et explorer, mais n'ont pas conscience du danger. Les moustiquaires sont souvent prises à tort et dangereusement pour des barrières de sécurité, alors qu'en fait elles ne retiennent pas toujours le poids d'un enfant.
- Le stade du développement d'un enfant joue un rôle clé dans le risque de chute : un bébé dont on change les couches dans le lit de ses parents pourra rouler sur lui-même pour la première fois pendant cette opération et risquer une chute.

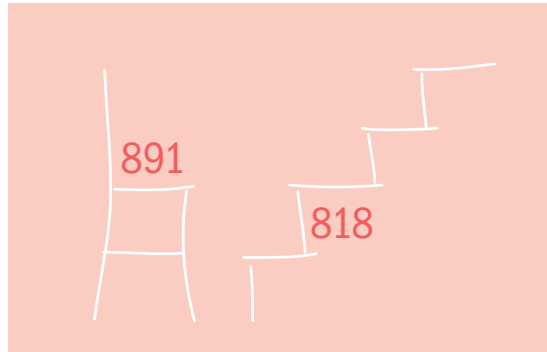
Tendances

Tendances des taux d'hospitalisation à la suite de chutes de lits, de chaises, dans les escaliers et les marches chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans, entre 1994 et 2003

Source : Institut canadien d'information sur la santé



Le nombre d'hospitalisations a baissé de 40 % pendant cette période de dix ans. (les taux de décès ne sont pas disponibles)



Un nombre assez important d'enfants sont hospitalisés chaque année à la suite de blessures graves, liées à des chutes de lits, de chaises, dans des escaliers ou des marches.

Méthodes de prévention efficaces

Surveiller attentivement et employer des accessoires de sécurité qui ont fait leurs preuves. La recherche démontre que c'est l'association des accessoires et de la surveillance qui permet d'assurer la sécurité des enfants. Bien que l'adaptation d'une maison aux exigences de la sécurité des enfants puisse leur éviter de se blesser, aucune étude n'a été en mesure de démontrer que des accessoires garantissent à eux seuls la sécurité des enfants de moins de 5 ans[151].

Les parents doivent être conscients des étapes du développement des enfants et adapter leur habitation en conséquence. Des barrières de sécurité installées convenablement peuvent, par exemple, tenir les bébés et les trottineurs à l'écart des escaliers avant qu'ils puissent les emprunter sans risque, mais les parents doivent être conscients de la croissance et de l'évolution de leur enfant. Dès qu'un enfant est en mesure d'escalader une barrière, celle-ci doit être démontée, car elle présente pour l'enfant un plus grand risque de chute dans les escaliers. De plus, un certain nombre de mesures de sécurité, qui n'ont jamais fait l'objet d'une évaluation systématique, offrent une protection raisonnable contre les blessures, comme les sangles de sécurité dans les chaises hautes pour bébé, conserver la main en permanence sur le bébé en changeant ses couches pour qu'il ne roule pas par terre et placer systématiquement les sièges d'auto et les sièges sautoir par terre.

Éviter les marchettes à roulettes pour bébé. Les marchettes pour bébé ont été interdites en 2004 au Canada, mais ce dangereux produit demeure populaire et se passe souvent entre membres de la famille et amis. Une enquête effectuée en 2003 par SécuriJeunes Canada a permis de constater que près d'un tiers (32 %) des parents canadiens utilisaient ou avaient récemment utilisé une marchette pour bébé[152]. Les marchettes pour bébé augmentent le risque de blessure, en cas de chute des enfants dans les escaliers[153]. Les enfants peuvent avancer trop rapidement dans des marchettes pour que les parents puissent les arrêter à temps. Une étude a démontré que deux tiers des bébés blessés en marchette étaient sous surveillance[154].

Appel à l'action

Ne pas annuler la loi et continuer de mettre à exécution l'interdiction des marchettes pour bébé à l'échelle nationale. La mesure d'interdiction des marchettes pour bébé, prise en 2004 par le gouvernement fédéral, a été contestée par les importateurs. SécuriJeunes Canada recommande de ne pas utiliser de marchette à roulettes, en s'appuyant sur les éléments probants disponibles et les tendances.

Placer des étiquettes de mise en garde sur les sièges d'auto et les sièges sautoirs sur les dangers de placer ces produits en hauteur. Si on utilise un siège d'auto pour nourrisson ailleurs que dans un véhicule, le centre de gravité du siège et du bébé s'élève, ce qui rend le siège lourd du haut et instable. Les mouvements du bébé peuvent renverser le siège. Les sièges d'auto et les sièges sautoirs doivent rester par terre.

Modifier les codes du bâtiment pour que les fenêtres soient équipées d'un dispositif de prévention des chutes ayant fait ses preuves à partir du deuxième étage. Les municipalités devraient instaurer, en attendant, des règlements exigeant des dispositifs de protection contre les chutes dans tous les logements locatifs. La ville de New York a adopté, en 1976, un règlement contraignant les propriétaires de logements locatifs à installer des dispositifs de protection si des enfants de moins de 11 ans y habitaient. Le nombre de chutes d'enfants par les fenêtres a baissé de 50 % en deux ans et les décès de 35 %. Ce règlement a été accompagné de programmes d'information et de mise à exécution[155].

La sécurité des aires de jeu

Les parents et les responsables d'enfant partent souvent du principe que les blessures sont les conséquences naturelles et inévitables des jeux. Or, les blessures en aire de jeu peuvent être graves et s'échelonnent des fractures osseuses aux blessures à la tête et à la colonne vertébrale. Les décès sont rares et consécutifs à une strangulation dans la presque totalité des cas.

Les blessures en aire de jeu peuvent être évitées en employant un équipement conforme aux normes de sécurité actuellement en vigueur, en veillant à ce que la surface de protection située sous l'équipement soit profonde et meuble[156] et en surveillant activement les jeux des enfants[157].

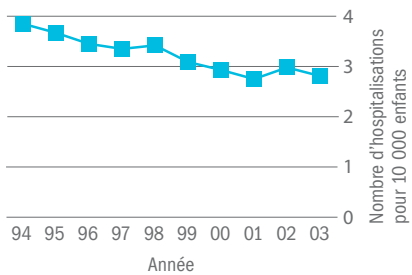
Principaux faits

- Le nombre d'enfants âgés de 14 ans ou de moins de 14 ans hospitalisés à la suite d'une blessure grave due à une chute en aire de jeu est estimé à 2 500, chaque année au Canada.
- La probabilité d'une blessure grave à la suite d'une chute en aire de jeu est d'environ 1 sur 2 300, chaque année, pour les enfants canadiens.
- Environ 14 % des enfants sont hospitalisés à la suite de blessures à la tête, 81 % à la suite de fractures osseuses dans d'autres parties du corps et le reste des enfants (5 %) pour des blessures telles que des luxations et des blessures ouvertes.
- Les blessures en aire de jeu sont les plus fréquentes l'été (43 %), puis l'automne (27 %), le printemps (24 %) et l'hiver (6 %).
- Les aires de jeu comportent souvent un équipement conçu pour différents groupes d'âge. Les enfants de moins de 5 ans ne devraient pas jouer sur un équipement de plus de 5 pieds de haut (1,5 m) et devraient être surveillés attentivement quand ils grimpent ou utilisent des balançoires. Les chutes d'une hauteur supérieure à 5 pieds (1,5 m) doublent le risque de blessure grave pour les enfants de tout âge[158].
- Les jeunes enfants de moins de 5 ans se blessent souvent parce que leur sens de l'équilibre et leur maîtrise de l'escalade ne sont pas encore acquis, ce qui augmente leur risque de chute.
- Les enfants plus âgés, de 5 à 9 ans, peuvent se blesser parce qu'ils aiment se surpasser quand ils utilisent cet équipement, par exemple en sautant du haut des glissoires ou en utilisant l'équipement de façon non prévue par sa conception. Les blessures sont beaucoup moins graves chez les enfants plus âgés, puisqu'ils utilisent rarement les aires de jeu.

Tendances

Tendances des taux d'hospitalisation à la suite de chutes en aire de jeu chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans, entre 1994 et 2003

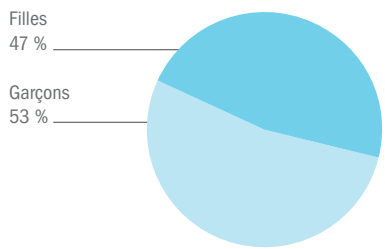
Source : Institut canadien d'information sur la santé



Les taux d'hospitalisation ont baissé globalement de 27 % pendant cette période de 10 ans.

Proportion d'hospitalisations à la suite de chutes en aire de jeu chez les enfants canadiens âgés de 0 à 14 ans par sexe, entre 1994 et 2003

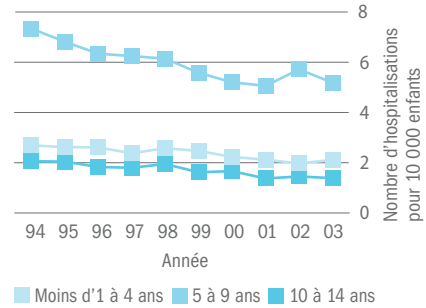
Source : Institut canadien d'information sur la santé



Bien que les garçons soient nettement plus susceptibles de se blesser, tous types de blessures confondus, que les filles (63 % pour les garçons contre 37 % pour les filles; voir tableau page 7), il semble que ce ne soit pas le cas pour les blessures qui se produisent dans les aires de jeu.

Tendances des taux d'hospitalisation à la suite de chutes en aire de jeu chez les enfants canadiens par groupe d'âge, entre 1994 et 2003

Source : Institut canadien d'information sur la sant



Le risque de se blesser dans une aire de jeu est le plus élevé pour les enfants âgés de 5 à 9 ans. Les enfants de ce groupe d'âge sont peut-être ceux qui fréquentent le plus les aires de jeu, à la fois dans leur quartier et à l'école. Ces enfants aiment également repousser leurs limites, ce qui peut augmenter leur risque de blessure. Les taux ont baissé de 21 % pour les enfants de moins de 5 ans, de 29 % pour les enfants âgés de 5 à 9 ans et de 33 % pour les enfants âgés de 10 à 14 ans.

Méthodes de prévention efficaces

Mettre les aires de jeu en conformité avec la norme de la CSA actuellement en vigueur. L'Association canadienne de normalisation (CSA) a élaboré une norme, reconnue à l'échelle nationale, sur les aires et équipement de jeu des enfants. Cette norme définit de nombreux critères à respecter dans la conception et l'entretien des aires de jeu et stipule, par exemple, l'emplacement des garde-corps et des barrières de sécurité et la présence d'une couche de protection profonde et meuble sous l'équipement. Une surface de protection adéquate peut, en effet, diminuer la gravité des blessures par rapport à une chute sur une surface dure[159, 160]. Selon un récent travail de recherche de l'Hospital for Sick Children, le nombre de blessures avait baissé de 49 % dans les aires de jeu des écoles qui les avaient mises en conformité avec la norme de la CSA, par rapport au nombre de blessures dans les aires de jeu qui n'avaient pas été mises à niveau. Les chercheurs ont conclu leur travail en estimant que 520 blessures avaient peut-être été évitées pendant la période de 4 ans étudiée[161].

Éliminer les dangers de strangulation des aires de jeu. Bien que les décès soient rares dans les aires de jeu, deux enfants environ sont décédés chaque année, entre 1992 et 1995, à la suite d'une strangulation ou d'un étouffement dans chaque cas[162]. Cela peut se produire quand les cordons de serrage des vêtements, les écharpes ou les cordes à sauter s'emmêlent dans l'équipement des aires de jeu, en haut des glissoires dans la plupart des cas. Un enfant peut également se coincer la tête dans une des ouvertures d'un équipement, ce qui s'est produit, dans certains cas, quand un enfant portait un casque de cycliste. Les enfants devraient d'ailleurs retirer leur casque de cycliste avant de jouer sur l'équipement des aires de jeu. On peut réduire le risque de strangulation en remplaçant les écharpes par des cache-cou, en apprenant aux enfants à ne pas emporter leur corde à sauter ou d'autres cordes en allant jouer dans l'équipement et en retirant les cordons de serrage des blousons et des pulls molletonnés. Une norme nationale d'application volontaire demande aux fabricants canadiens de ne pas équiper les vêtements de cordons de serrage, mais ces articles demeurent présents sur le marché.

Surveiller attentivement. La surveillance active, en combinant l'observation, l'écoute et la proximité, réduit la probabilité d'adoption de comportements à risque par les enfants dans les aires de jeu[163]. On peut également minimiser les comportements risqués en enseignant, à l'école, aux enfants d'âge scolaire à évaluer le risque et à jouer en toute sécurité avec l'équipement[164].

Améliorer la sécurité des aires de jeu d'arrière-cour. La recherche a démontré que l'équipement d'arrière-cour représente environ 20 % de toutes les blessures qui se produisent en aire de jeu[165]. Les enfants âgés d'1 à 4 ans sont plus susceptibles de se blesser chez eux que les enfants plus âgés[166]. Les appareils à grimper, les balançoires et les glissoires sont impliqués dans la majorité des blessures qui se produisent dans les aires de jeu installées à domicile[167]. Les blessures peuvent être évitées en veillant à ce que la surface de protection soit meuble et profonde sous l'équipement[168].

Appel à l'action

Mettre à jour et perfectionner les critères de prévention des blessures de la norme de la CSA. La hauteur de l'équipement et le type et la profondeur de la surface de protection font, par exemple, l'objet d'une recherche permanente, pour éviter les blessures graves.

Construire et entretenir les aires de jeu neuves en conformité avec la norme de la CSA. Il est indispensable que les concepteurs et les exploitants d'aires de jeu respectent la norme de la CSA la plus récente lors de la conception, l'installation et l'entretien des aires de jeu des écoles, des services de garde à l'enfance et des parcs communautaires. Cela exige une information constante des architectes, des fabricants, des installateurs, des exploitants d'aire de jeu et du public sur cette norme.

Mettre à niveau les aires de jeu existantes en traitant les dangers graves en priorité. Les exploitants d'aires de jeu – les municipalités, les écoles et les services de garde à l'enfance – devraient mettre les aires de jeu en conformité avec la norme de la CSA et veiller à leur inspection et entretien réguliers. Les collectivités et les écoles éprouvent souvent des difficultés à mettre à niveau les aires de jeu existantes dans le cadre de leur budget limité. SécuriJeunes Canada recommande, dans ce cas, d'éliminer en priorité les dangers les plus importants, par exemple en améliorant la surface de protection conformément aux critères d'impact, ainsi que les garde-corps et les barrières pour empêcher les chutes et en éliminant les risques de coincement (strangulation). La recherche a démontré l'efficacité de ces mesures pour diminuer le nombre de blessures[169].

Augmenter la recherche sur la sécurité des aires de jeu dans le monde réel. Comment les enfants utilisent-ils concrètement l'équipement? Quelle est l'incidence des facteurs liés au milieu, comme la neige ou la pluie, sur la sécurité des aires de jeu? Les travaux de recherche devraient porter sur les types d'équipement plus sécuritaires, l'amélioration du matériau des surfaces de protection, la normalisation des techniques de mesure employées dans le cadre des inspections, l'élaboration de normes pour l'équipement d'arrière-cour, de méthodes à employer pour augmenter le respect des normes, l'évaluation de l'utilité de la surveillance et l'analyse de l'efficacité de la signalisation de sécurité dans les aires de jeu. D'autres travaux de recherche s'imposent dans chacun de ces domaines pour améliorer les normes de sécurité et les recommandations aux parents et responsables d'enfant.

La sécurité en motoquad et en motoneige

Principaux faits

- Entre 1994 et 2000, 400 enfants canadiens âgés de 14 ans et de moins de 14 ans ont été hospitalisés chaque année, en moyenne, à la suite de blessures graves dues à un incident impliquant une motoquad.
- La probabilité d'une hospitalisation à la suite d'une blessure impliquant une motoquad est environ d'1 sur 14 500, chaque année, pour les enfants canadiens.
- Entre 1994 et 2000, 145 enfants canadiens âgés de 14 ans et de moins de 14 ans ont été hospitalisés chaque année, en moyenne, à la suite de blessures graves dues à un incident impliquant une motoneige.
- La probabilité d'une hospitalisation à la suite d'une blessure impliquant une motoneige est environ d'1 sur 40 400, chaque année, pour les enfants canadiens.

Méthodes de prévention efficaces

Ne pas laisser les enfants de moins de 16 ans enfourcher des motoquads et des motoneiges. Ce sont des véhicules motorisés qui exigent une maîtrise et des facultés de jugement d'adulte. Les enfants ne disposent pas des connaissances, du développement physique, des compétences cognitives et de la motricité indispensables pour les piloter sans danger[170].

L'incidence et la gravité croissantes des blessures impliquant ces véhicules sont devenues inacceptables. La position de SécuriJeunes Canada est la suivante : personne ne devrait piloter une motoquad ou une motoneige tant qu'il n'a pas l'âge légal minimum d'achat de boissons contenant de l'alcool. De plus, les enfants ne devraient jamais être les passagers d'une motoquad ou d'une motoneige, la plupart d'entre elles n'étant pas d'ailleurs prévues pour le transport d'un passager. SécuriJeunes Canada reconnaît que, dans certains endroits isolés, la motoquad est le seul moyen de transport. L'élaboration de solutions sans danger et fonctionnelles pour les transports devrait y être une priorité.

Appel à l'action

Adopter une législation harmonisée sur les motoquads et les motoneiges dans chaque province et territoire pour interdire leur usage aux jeunes de moins de 16 ans. SécuriJeunes Canada soutient la position de la Société canadienne de pédiatrie selon laquelle une législation devrait être mise au point pour interdire à toute personne de moins de 16 ans de piloter une motoquad ou une motoneige, quelle que soit la cylindrée ou la puissance de son moteur[171, 172]. Les petites motoquads ou motoneiges « pour enfant » sont quand même des véhicules qui peuvent être difficiles à maîtriser pour des enfants ou des adolescents.

La sécurité en autobus scolaire

Principaux faits

- Environ 3 enfants canadiens décèdent et 31 sont blessés chaque année, à pied, à cause d'une collision avec un autobus scolaire[173]. C'est quand les enfants sont à l'extérieur, et non à l'intérieur de l'autobus, que le risque de décès lié à ce mode de transport est le plus élevé.
- Le nombre d'hospitalisations d'enfants âgés de 14 ans ou de moins de 14 ans, à la suite d'une blessure subie au cours d'un trajet en autobus scolaire est de 250, en moyenne, chaque année, au Canada. Bien que le nombre d'incidents varie considérablement d'une année sur l'autre, 1 enfant passager d'un autobus scolaire décède, en moyenne, tous les 2 ou 3 ans[174].
- Un pour cent (1 %) de tous les accidents routiers implique des autobus, dont des autobus scolaires[175].
- Les autobus scolaires sont conçus pour protéger les passagers grâce à un procédé appelé compartimentage : les enfants sont confinés dans un compartiment rembourré en cas d'accident. Ce compartiment présente plusieurs caractéristiques fondamentales pour la sécurité : les sièges sont installés près les uns des autres pour former la zone de confinement, les dossiers des sièges sont élevés et conçus pour se plier et absorber l'énergie pendant un accident et les sièges sont solidement ancrés au sol.

Méthodes de prévention efficaces

Enseigner aux enfants la sécurité par rapport aux autobus scolaires. Les parents devraient rappeler aux enfants, en particulier, de se tenir à l'écart – à au moins trois mètres (10 pieds) de distance – des trois zones dangereuses : l'avant, l'arrière et les côtés de l'autobus[176].

Inciter les écoles à adopter des programmes de brigadiers scolaires. Les élèves du palier élémentaire plus âgés peuvent aider les chauffeurs d'autobus et les autres adultes à assurer la sécurité, surtout à la montée et à la descente de l'autobus.

Appel à l'action

Investir dans la recherche sur l'installation du système d'ancrage universel, à utiliser avec des sièges d'auto dans les autobus scolaires. Les enfants de moins de quatre ans et demi et qui pèsent moins de 40 livres (18 kg) seraient sans doute mieux protégés, s'ils circulaient en autobus scolaire assis dans un siège d'auto adéquat. Une étude pilote s'impose pour évaluer la sécurité et les performances des sièges d'auto à bord des autobus scolaires, en tenant compte des variables des collisions (telles que leurs performances en cas d'accident avec capotage) ainsi que de la commodité de leur utilisation (par exemple à la montée et à la descente des passagers).

Évaluer des mesures complémentaires de protection des enfants piétons à proximité des autobus scolaires. SécuriJeunes Canada est en faveur de l'évaluation des avantages de l'installation d'accessoires pour la sécurité des piétons sur tous les autobus scolaires, comme des caméras vidéo ou des capteurs. Il est également souhaitable d'envisager l'installation d'avertisseurs pour signaler la montée des passagers et les marches arrière des autobus, ainsi que d'un système de hauts parleurs externes, pour que le chauffeur puisse communiquer avec les enfants à l'extérieur du véhicule.

La sécurité ferroviaire

Principaux faits

- Bien que le nombre de cas varie effectivement d'une année sur l'autre, 2 enfants canadiens âgés de 14 ans et de moins de 14 ans décèdent et 7 autres enfants sont gravement blessés, chaque année, en moyenne, à cause d'une collision avec un train. Bien que ces incidents soient rares, leurs conséquences peuvent être catastrophiques pour les enfants : graves blessures à la tête, membres broyés et amputations.
- Les enfants se blessent, dans la plupart des cas, en traversant les voies à un endroit autre que celui qui est prévu[177]. Le train peut les heurter pendant qu'ils marchent sur ou à côté des voies ou en montant dans des trains en marche. Il arrive que les enfants soient heurtés après le passage d'un train, quand ils croient que la voie est libre, mais qu'un deuxième train arrive de la même direction ou de la direction opposée.
- Les enfants peuvent croire que, s'ils voient un train approcher, c'est que son mécanicien les voit et pourra s'arrêter. Or, les trains sont lents à s'arrêter : il peut falloir à un train se déplaçant à 100 km/h l'équivalent de la longueur de 14 terrains de football pour s'arrêter complètement[178].

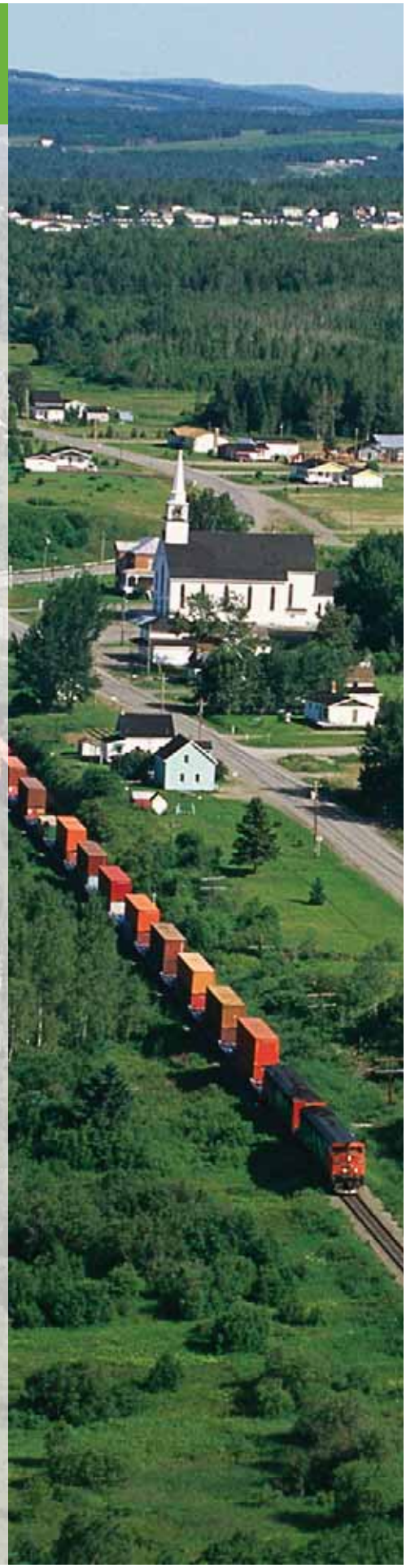
Méthodes de prévention efficaces

Enseigner la sécurité ferroviaire :

- Ne traverser les voies qu'à un passage à niveau. Un passage à niveau est équipé d'un panneau de signalisation, de barrières, de feux et/ou de sonneries d'avertissement.
- S'arrêter et regarder des deux côtés avant de traverser les voies. Toujours vérifier dans les deux directions si un autre train s'approche, après le passage d'un train.
- Descendre de bicyclette et traverser toujours les voies la bicyclette à la main.
- Ne jamais essayer de traverser les voies à l'approche d'un train. Se tenir au moins dix grands pas (5 m) en arrière des voies pendant le passage d'un train.

Appel à l'action

Prévoir des passages sécuritaires et réservés aux piétons sous les voies ou des passerelles pour les piétons pour les contraindre moins souvent à traverser les voies de chemin de fer. Des logements et d'autres services, comme les centres commerciaux et les écoles, se construisent de plus en plus dans des zones traversées par des voies de chemin de fer, à cause de la croissance urbaine. L'urbanisme devrait appliquer des modèles d'intervention qui améliorent la sécurité des piétons en modifiant l'environnement. Les collectivités pourraient, par exemple, prévoir un passage à niveau très visible, contrôlé et réservé aux piétons et installer des clôtures pour limiter l'accès aux trains et aux voies de chemin de fer.



Source : CN

La sécurité à trottinette, en planche à roulettes et en patins à roues alignées

Principaux faits

- Les données relatives aux hospitalisations et aux décès liés aux trottinettes, planches à roulettes et patins à roues alignées ne sont pas codées séparément pour chacune de ces activités. Toutefois, d'après les données recueillies dans les services d'urgence de 15 hôpitaux canadiens, les patins à roues alignées ont été responsables d'environ 800 consultations en service d'urgence en 1998[179]; les blessures de planche à roulettes d'environ 650 consultations en service d'urgence en 2000[180] et les blessures de trottinette d'environ 275 consultations en service d'urgence, en 9 mois, en 2000-2001[181]. Toutes ces données concernent des enfants âgés de 14 ans et de moins de 14 ans.
- Les blessures à la tête sont souvent les plus graves dans ces activités à roulettes, mais ce sont les fractures osseuses qui sont les plus fréquentes[182]. Quand ceux qui sont à trottinette, en planche à roulettes ou en patins à roues alignées tombent, ils essaient en général d'amortir leur chute avec les bras et les mains. Une fracture de l'avant-bras est la blessure la plus fréquente dans ce genre d'activité, puis celle du poignet pour ceux qui pratiquent la trottinette et les patins à roues alignées et des entorses de la cheville pour ceux qui pratiquent la planche à roulettes.
- Les enfants se blessent pendant ces activités à roulettes, à cause d'une combinaison de facteurs, dont les plus courants sont les suivants : manque d'expérience, perte de contrôle, maîtrise insuffisante de la sécurité dans la circulation, vitesse excessive et tendance à tenter des cascades et des manœuvres difficiles. Le manque d'expérience est un facteur particulièrement important : la majorité des blessures se produisent, en effet, pendant les premiers mois de l'utilisation d'une trottinette, d'une planche à roulettes ou de patins à roues alignées[183].
- Les enfants risquent particulièrement de se blesser en perdant le contrôle de leur matériel et en tombant et non en heurtant un obstacle ou en étant heurtés par un obstacle.
- La vitesse nuit énormément à la capacité d'un enfant à réagir dans des situations dangereuses[184].
- Ne pas permettre aux enfants de se glisser dans la circulation est un moyen efficace pour diminuer le nombre de collisions et la gravité des blessures[185]. Selon des travaux de recherche préliminaires, toutefois, les enfants se blessent également fréquemment dans les parcs de planche à roulettes, peut-être à cause de la conception des installations et à leur désir de prendre plus de risques dans ce cadre[186]. Plus de travaux de recherche s'imposent pour savoir si la configuration de ces parcs permet de diminuer le nombre de blessures.

Méthodes de prévention efficaces

Porter un casque homologué pour cette activité. Un casque de cycliste convient pour la trottinette et les patins à roues alignées, mais ceux qui pratiquent la planche à roulettes doivent porter un casque qui protège l'arrière de la tête.

Porter un équipement de protection. Les enfants à trottinette doivent porter des protège-coudes et des genouillères. Ceux qui pratiquent les patins à roues alignées doivent porter des protège-poignets, en plus des protège-coudes et des genouillères.

Ne pas laisser les enfants aller en roulettes sur la chaussée.

Appel à l'action

Améliorer l'information sur l'emploi de l'équipement de protection comme les casques et veiller à ce que cette information soit suivie d'effet.

Augmenter le nombre de travaux de recherche sur l'efficacité de l'utilisation et de la conception d'autres environnements pour les loisirs, comme les parcs de planche à roulettes. Les parcs de planche à roulettes ont la réputation d'être moins dangereux que les autres lieux. Or, une étude a démontré que le nombre de blessures demeurait élevé en parc de planche à roulettes, bien que les jeunes portaient leur équipement de sécurité. Ce phénomène peut s'expliquer par la stimulation de l'esprit de compétition et les manœuvres plus risquées tentées dans ce type d'environnement[187].

Méthodologie du rapport

Sources des données

Les données qui ont servi à cette analyse proviennent de deux sources : les données des hospitalisations sur dix ans de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) et les données des décès sur neuf ans, ainsi que les estimations annuelles correspondantes sur la population du Canada, de Statistique Canada.

Les données sur les hospitalisations de l'ICSI sont issues des bases de données suivantes :

- Base de données sur les congés des patients (DAD), CIM-9, 1994-2003. Tout le Canada, sauf le Québec et le Manitoba *(à part Winnipeg)*.
- Base de données sur les congés des patients (DAD), CIM-10, 2001-2003. Tout le Canada, sauf le Québec et le Manitoba *(à part Winnipeg)*.
- Base de données sur la morbidité hospitalière (BDMH), 1994, 2000-2003. Québec et le Manitoba *(à part Winnipeg)*.

Les données sur les décès ont été communiquées par Statistique Canada :

- Causes of Death Database, 1994-2002. *Tout le Canada*.

  (note : les données n'ont été communiquées que pour 9 ans, jusqu'à 2002 – l'année la plus récente pour laquelle elles étaient disponibles au moment de la rédaction du rapport)

Les estimations sur la population ont été communiquées par Statistique Canada :

- Données des recensements de 1991, 1996 et 2001. *Tout le Canada*.

Raison d'être du rapport

L'analyse des tendances liées aux blessures non intentionnelles subies par les enfants canadiens constitue la raison d'être de ce rapport à l'occasion du dixième anniversaire du programme de la semaine SécuriJeunes. Les enfants, selon la définition du rapport, sont âgés de 14 ans au plus. Les blessures non intentionnelles sont définies ainsi : conséquence non prévisible ou aléatoire d'une blessure ou d'un dommage causé par un acte volontaire provoquant une exposition intense à une force dépassant la tolérance humaine.

Codes des causes extérieures de traumatisme : Classification internationale des maladies

L'analyse des tendances des blessures d'après les tendances globales des hospitalisations et des décès (pages 4 à 7) s'est appuyée sur les données relatives à toutes les blessures non intentionnelles. Pour l'analyse des tendances des blessures d'après les causes extérieures, SécuriJeunes Canada a sélectionné les principales causes de blessures en fonction du fardeau qu'elles représentent. D'autres causes ont également été ajoutées en raison de leur importance pour les actions de prévention des blessures chez les enfants entre 1994 et 2003.

Les blessures sont classées selon les catégories du système de codage de la Classification internationale des maladies (ICM) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Toutes les blessures ont été classées au Canada selon les classifications ICM 9, entre 1994 et 2002. Depuis 2001, certains hôpitaux du Canada ont commencé à coder d'après le système ICM 10, mais ce nouveau système n'a pas été adopté systématiquement dans les toutes les provinces et tous les territoires.

Extrapolation des données

Le présent rapport n'avance pas de relation de cause à effet par rapport aux tendances relatives à ces blessures. Notre analyse s'est appuyée sur les données relatives à la période de 1994 à 2003, puisque ce sont les années les plus récentes pour lesquelles ces données étaient disponibles. Toutes les données n'étaient malheureusement pas disponibles pour pouvoir rédiger ce rapport portant sur une période de dix ans. Une certaine extrapolation a donc été nécessaire dans ce cas.

Récapitulation des données extrapolées

I. Données sur les décès en 2003

Les données n'étaient pas disponibles sur les décès survenus en 2003. Tous les décès de cette année ont été extrapolés à partir des tendances observées à partir d'une régression linéaire pour les années 1994 à 2002. Les formules employées pour l'extrapolation des données seront communiquées sur demande.

II. Données sur les hospitalisations à la suite de blessures pour le Québec et le Manitoba (sauf Winnipeg), de 1995 à 1999

Les données étaient disponibles pour les exercices fiscaux 1994 et 2000 à 2003. Les courbes du nombre hospitalisations à la suite de blessures pour les années où elles étaient disponibles ont été tracées à l'aide de Microsoft Excel pour chacune de leurs diverses ventilations (toutes les blessures non intentionnelles, les groupes d'âge, le sexe, les causes principales). Une régression linéaire a ensuite été mise en place pour les tendances et la formule obtenue a servi à l'estimation des hospitalisations à la suite de blessures pour les années 1995 à 1999. Les équations et la mesure de la précision de l'extrapolation (R^2) seront communiquées sur demande.

L'information de Statistique Canada est utilisée avec la permission de Statistique Canada. Il est interdit aux utilisateurs de reproduire les données et de les rediffuser, telles quelles ou modifiées, à des fins commerciales sans le consentement de Statistique Canada. On peut se renseigner sur l'éventail des données de Statistique Canada en s'adressant aux bureaux régionaux de Statistique Canada, en se rendant sur le site Web de l'organisme à <www.statcan.ca> ou en composant sans frais le 1 800 263-1136.

Méthodologie du rapport

Codes des causes extérieures des blessures non intentionnelles

Cause extérieure	CIM-9	CIM-10
Cyclisme	E810-E819(.6), E800-E807(.3); E820-E825(.6); E826.1,.9; E827-E829(.1)	V10-V18, V19(.0-.6,.8,.9)
Cyclisme – circulation	E810-E819(.6)	V12-V14(.3-.9),V19(.4-.6)
Cyclisme – autre	E800-E807(.3); E820-E825(.6); E826.1, .9; E827-E829(.1)	V10-V11, V12-V14(.0-.2), V15-V18, V19(.0-.3,.8,.9)
Piéton	E810-E819(.7), E800-E807(.2), E820-E825(.7), E826-E829(.0)	V1, V2-V4(.0,.1,.9), V5, V6, V9(.0-.3,.9)
Piéton – circulation	E810-E819(.7)	V2-V4(.1,.9), V09.2
Piéton – autre	E800-E807(.2), E820-E825(.7), E826-E829(.0)	V1, V2-V4(.0), V5, V6, V9(.0,.1,.3,.9)
Occupant d'un véhicule à moteur	E810-E819(.0,.1)	V30-V79(.4-.9), V83-V86(.0-.3)
Noyade/submersion	E830.0-.9, E832.0-.9, E910.0-.9	W65-W74
Baignoire	E910.4	W65, W66
Piscine	E910.8	W67, W68
Empoisonnement	E850.0-E869.9	X40-X49
Médicaments	E850.0-E858.9	X40-X44
Alcool	E860	
Produits ménagers	E861	
Produits pétroliers	E862	
Produits agricoles et horticoles	E863	
Produits corrosifs et toxiques	E864	
Aliments et plantes vénéneuses	E865	
Autres produits solides et liquides non précisés	E866	
Gaz toxiques	E867-869	
Incendie/brûlure	E890.0-E899, E924(.0-.9)	X00-X19
Échaudures	E924.0	X11-X13
Eau chaude du robinet	-	X11
Fumées	E890-892 (.1, .2)	-
Appareil chaud	E924.8	X15, X16
Embrasement des vêtements	E893	-
Embrasement de la literie	E898.0	-
Chutes		E880.0-E886.9, E888 W00-W19
Lit ou chaise	E884.2	W06, W07
Équipement d'aire de jeu	E884.0	W09
Escaliers et marches	E880.9	W10
Suffocation	E911-E913.9	W75-W84
Inhalation d'aliments	E911	W79, W78
Inhalation d'autres objets	E912	W 80
Suffocation mécanique accidentelle	E913	W75, W76, W77, W81, W83, W84

Source : International Collaborative Effort (ICE) on Injury Statistics. External Cause of Injury Mortality Matrix

Codes de diagnostic des blessures : partie du corps de la blessure (codes de la CIM-9 exclusivement)

Partie du corps	Codes CIM-9
Traumatisme crânien	800-801(.9), 803-804(.9), 850-854,
	995(.55), 950(.1-.3)
Autre tête et corps	802, 807 (.5-.6), 830, 848(.0-.2)
	870-874, 900, 910, 918, 920, 921
	925.1, 925.2, 940, 941(.0-.99), 947(.0),
	950(.0,.9), 951, 953.0, 954.0, 957.0,
	959(.01, .09)
Moelle épinière	806(.0-.9), 952(.0-.9)
Blessure de la colonne vertébrale	805(.0-.9), 839(.0-.59), 847(.0-.4)
Torse	807(.0-.4), 808, 809
	839(.61-.79), 846, 847.9, 848(.3-.4)
	860-867, 875-879(.7)
	901-902(.5), 902(.81-.82)
	911, 922(.0-.9), 926(.0-.9), 942(.0-.99)
	953(.1-.3), 953(.5), 954(.1)
	954(.8-.9), 959.1
Membres supérieurs	810-818, 831-834, 840-842
	880-884, 885-887(.7)
	903, 912-915, 923(.0-.9)
	927(.0-.9), 943(.0-.99), 944
	953(.4), 955, 959(.2-.5)
Membres inférieurs	820-827, 835-838
	843-845(.1), 890-894
	895-897(.7), 904(.0-.8)
	916, 917, 924(.0-.25)
	928(.0-.9), 945 (.0-.99)
	959(.6-.7)
Non classable par site/site multiple	819, 828, 829, 839(.8-.9), 848(.8-.9)
	869, 879(.8-.9), 905-909
	919, 924(.8-.9), 929, 930-939
	946, 947(.1-.2, .8-.9), 948, 949
	953(.8-.9), 956, 957(,1, .8, .9)
	958, 959 (.8-.9), 960-989
	990-994, 995(.50-.54, .59, .80-.85)

Source : The Barrell Injury Diagnosis Matrix

Références méthodologiques

BARELL, V., AHARONSON-DANIEL, L., FINGERHUT, LA., MACKENZIE, EJ., ZIV, A., BOYKO, V., ABARGEL, A., AVITZOUR, M. et HERUTI, R. « An introduction to the Barell body region by nature of injury diagnosis matrix», *Injury Prevention,* n° 8, p. 91-96, 2002.

Base de données sur les congés des patients, 1994-2003, Institut canadien d'information sur la santé

Base de données sur la mortalité hospitalière, Institut canadien d'information sur la santé, 1994, 1999- 2003.

Injury Mortality Diagnosis Matrix. Detailed ICD-10 Code Listing for All Injury Diagnosis Codes. International Collaborative Effort (ICE) on Injury Statistics, novembre 2005. <ftp://ftp.cdc.gov/pub/Health_Statistics/NCHS/injury/icd10matrix/icd10_diamatrix.xls>

ICD-10 Framework: External Cause of Injury Mortality Matrix. International Collaborative Effort (ICE) on Injury Statistics, National Center for Health Statistics, novembre 2002. <www.cdc.gov/nchs/data/ice/icd10_transcode.pdf>

ICD-9 Framework for Presenting Injury Mortality Data. International Collaborative Effort (ICE) on Injury Statistics, National Center for Health Statistics, août 1997. <www.cdc.gov/nchs/about/otheract/ice/matrix.htm>

Âge et sexe pour la population, pour le Canada, les provinces, les territoires, les régions métropolitaines de recensement et les agglomérations de recensement, recensements de 1996 et 2001 – Données intégrales (100 %). Statistique Canada, n° 97F0003XCB2001001 au catalogue.

Groupes d'âge (12) et sexe (3) pour la population, pour le Canada, les provinces et les territoires, recensements de 1921 à 2001. Statistique Canada, n° 97F0003XCB2001002 au catalogue.

Causes de décès, 2000-2002. Statistique Canada, n° 84-208-XIF au catalogue.

Causes de décès, 1996-1999. Statistique Canada, n° 84F0208XPB au catalogue.

Causes de décès, 1994, 1995. Statistique Canada, n° 84-208-XPB au catalogue.

Notes en fin d'ouvrage

1, 3 *Child Injuries,* Organisation mondiale de la santé. <www.who.int/violence_injury_prevention/other_injury/childhood/en/index.html> (consulté en mars 2006) (en anglais seulement)

2 *Fardeau économique de la maladie – En ligne,* Santé Canada, 1998. <http://ebic-femc.phac-aspc.gc.ca/home_f.php?Lang=f> (consulté en juin 2005)

4 MORRONGIELLO, B. *Listening for Direction on Injury: International Approaches to Promoting Injury, Research and Prevention,* 2003. <www.injurypreventionstrategy.ca/downloads/LFDI_International.pdf> (consulté en mars 2006)

5 *Ending Canada's Invisible Epidemic: A Strategy for Injury Prevention,* SAUVE-QUI-PENSE, 2005. <www.injurypreventionstrategy.ca/downloads/NS-Eng.pdf> (en anglais seulement) (Consulté en mars 2006)

6, 161, 169 HOWARD, A., MACARTHUR, C., WILLAN, A., ROTHMAN, L., MOSES-MCKEAG, A., MACPHERSON, A. « The Effect of Safer Play Equipment on Playground Injury Rates Among School Children », *Canadian Medical Association Journal* 2005, vol. 172, n° 11, p. 1443-1446.

7 *National Survey of Health Risks to Children,* SécuriJeunes Canada, 2006.

8, 164 MORRONGIELLO, B., RENNIE, H. « Why do Boys Have More Injuries than Girls: The Role of Attributions, Beliefs, and Risk Appraisal », *Journal of Pediatric Psychology,* 1998, n° 23, p. 33-44.

9, 12, 13, 82 MACARTHUR, C. « Evaluation of Safe Kids Week 2001: Prevention of Scald and Burn Injuries in Young Children », *Injury Prevention,* 2003, n° 9, p. 112-116.

10 *Unpublished Campaign Evaluations,* SécuriJeunes Canada, 2002, 2003, 2004 et 2005.

11 *National Burn Safety Survey Results,* SécuriJeunes Canada, 2001.

14, 111 MACPHERSON, A., TO, T., MACARTHUR, C., CHIPMAN, M., WRIGHT, S., PARKIN, P. « Impact of Mandatory Helmet Legislation on Bicycle-Related Head Injures in Children: A Population-Based Study », *Pediatrics*, 2002a, vol. 110, n° 5, p. 60.

15, 152 *National Product Safety Survey Results,* SécuriJeunes Canada, 2003.

16 MUSZYNSKI, C., NARAYAN, Y., PINTAR, F. et GENNARELLI, T. « Risk of Pediatric Head Injury After Motor Vehicle Accidents », *Journal of Neurosurgery (Pediatrics 4),* 2005, n° 102, p. 374-379.

17, 18, 22, 32 DURBIN, D., ELLIOTT, M., WINSTON, F. « Belt-Positioning Booster Seats and Reduction in Risk of Injury Among Older Children in Vehicle Crashes », *Journal of the American Medical Association,* 2003, vol. 289, n° 21, p. 2835-2840.

19, 28 WEBER, K. « Crash Protection for Child Passengers: A Review of Best Practice », *UMTRI Research Review,* septembre 2000, p. 1-28, 31.

20 *Research note: revised estimates of child restraint effectiveness,* National Highway Traffic Safety Administration, U.S. Department of Transportation, Washington, DC, 1996. Rapport n° 96.855. <www-nrd.nhtsa.dot.gov/pdf/nrd-30/NCSA/RNotes/1996/childest.pdf> (consulté en mars 2006)

21 KAHANE, C. *An Evaluation of Child Passenger Safety: The Effectiveness and Benefits of Safety Seats.* U.S. Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration, Washington, DC, 1986. Rapport n° 806 890. <www.nhtsa.dot.gov/cars/rules/regrev/Evaluate/806890.html> (consulté en mars 2006)

23 *Transportation of Infants and Children in Motor Vehicles,* Société canadienne de pédiatrie, énoncé de principes, 2006. (en instance de publication)

24, 29 MARGOLIS, L., WAGENAAR, A. et MOLNAR, L. « Use and Misuse of Automobile Child Restraint Devices », *American Journal of Diseases in Children,* 1992, vol. 146, n° 3, p. 361-366.

25 MORRIS, S., ARBOGAST, K., DURBIN, D. et WINSTON, F. « Misuse of Booster Seats », *Injury Prevention,* 2000, vol. 6, n° 4, p. 281-284.

26, 41 *National Child Passenger Safety Survey Results,* SécuriJeunes Canada, 2004.

27 CHOUINARD, A., HURLEY, R. *Towards the Development of a National Child Restraint Survey,* Transports Canada. Travail de recherche présenté à la Conférence canadienne multidisciplinaire en sécurité routière XV, Fredericton, Nouveau-Brunswick, juin 2005.

30, 31 HOWARD, A., MCKEAG, A., ROTHMAN, L., REID, D., LETTS, M., COMEAU, J., MONK, B. et GERMAN, A. *Ejections from Child Restraint Systems in Rollovers: Observations from Real World Collisions.* Travail de recherche présenté à la Conférence canadienne multidisciplinaire en sécurité routière XII, London, Ontario, juin 2001.

33 CYR, C. *Syndrome de la ceinture de sécurité,* Société canadienne de pédiatrie. <www.cps.ca/francais/PCSP/Etudes/SyndromeCeinture.htm> (consulté en mars 2006)

34 BRAVER, E., WHITFIELD, R. et FERGUSON, S. « Seating Positions: A Children's Risk of Dying in Motor Vehicle Crashes », *Injury Prevention,* 1998, n° 4, p. 181-187.

35 JOHNSTON, C., RIVARA, F. et SODERBERG, R. « Children in Car Crashes: Analysis of Data for Injury and Use of Restraints », *Pediatrics*, 1994, n° 93, p. 960-965.

36 BERG, M., COOK, L., CORNELI, H., VERNON, D. et DEAN, J. « Effect of Seating Position and Restraint Use on Injuries to Children in Motor Vehicle Crashes », *Pediatrics*, 2000, n° 105, p. 831-835.

37 DURBIN, D., KALLAN, MJ., ELLIOT, MR., ARBOGAST, KB., CORNEJO, R. et WONSTON, FK. *Risk of Injury to Restraint Children from Passenger Air Bags,* actes de la 46ème conférence annuelle de l'Association for the Advancement for Automotive Medicine, Tempe, Arizona, septembre 2002.

38, 46, 103, 115, 121, 124, 126, 129, 131, 185 PEDEN, M. et autres (coordonnateurs). *Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation,* Organisation mondiale de la santé, 2004.

39, 47 *Vision sécurité routière 2010 : vers les routes les plus sûres au monde,* Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé, rapport annuel 2002.

40 *Utilisation des dispositifs de retenue au Canada : données de l'enquête de 1997,* Transports Canada, Ottawa. <www.tc.gc.ca/securiteroutiere/tp2436/cl9804/menu_f.htm> (consulté en mars 2006)

42 APSLER, R., FORMICA, S., ROSENTHAL, A. et ROBINSON, K. « Increases in Booster Seat Use Among Children of Low Income Families and Variation with Age », *Injury Prevention,* 2003, n° 9, p. 322-325.

43, 49 SNOWDON, A., PATRICK, L., STAMLER, L., MILLAR-POLGAR, J. et FOLLO, G. *The Effectiveness of a Multi-media Intervention for Parents on Knowledge and Use of Vehicle Safety Systems for Children.* (en préparation)

44 HOWARD, S., BEBEN, N. et MCKEAG, A. *Safe Kids Week 2004: Evaluating a Booster Seat Campaign.* (en préparation)

45 EBEL, B., KOEPSELL, T., BENNETT, E. et RIVARA, F. « Use of Child Booster Seats in Motor Vehicles Following a Community Campaign », *JAMA*, 2003, vol. 289, n° 7, p. 879-884.

48 ROTHENSTEIN, J., HOWARD, A., PARKIN, P., KHAMBALIA, A. et MACARTHUR, C. « Community Paediatricians' Counseling Patterns and Knowledge of Recommendations Relating to Child Restraint Use in Motor Vehicles », *Injury Prevention,* 2004, n° 10, p. 103-106.

50 BASS, J., CHRISTOFFEL, K., WINDOME, M., BOYLE, W., SCHEIDT, P., STANWICK, R. et ROBERTS, K. « Childhood Injury Prevention Counseling in Primary Care Settings: A Critical Review of the Literature », *Pediatrics*, 1993, n° 92, p. 544-550.

51, 53, 57, 58, 67, 68 *Ce que nous avons appris : 10 ans de faits pertinents sur les noyades et autres traumatismes liés à l'eau au Canada 1991-2000,* Société Canadienne de la Croix-Rouge, 2003.

52 *Pool, Wading, and Hot-tub Related Body Part Entrapments 1990-2003, all ages,* Division de surveillance de la santé et épidémiologie (Agence de santé publique du Canada), Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des blessures (SCHIRPT).

54 SOMERS, G., ZWOLAKOWSKI, D., MCLELLAN, B., CAIRNS, J. et CHIASSON, S. *Accidental Bathtub Drownings in Infants and Children in the Province of Ontario – A Study of 50 Cases.* (en préparation)

55 STEVENSON, M., RIMAJOVA, M., EDGECOMBE, D. et VICKERY, K. « Childhood Drowning: Barriers Surrounding Private Swimming Pools », *Pediatrics*, 2003, vol. 111, n° 2, e115-e119.

56 THOMPSON, D., RIVARA, F. « Pool Fencing for Preventing Drowning in Children », *Cochrane Review,* The Cochrane Library 3, 2004.

59, 62, 69 *Santé Canada signale un risque de noyade associé à l'utilisation de sièges de baignoire et d'anneaux de bain pour bébés,* Santé Canada, 26 avril 2005. <www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/advisories-avis/2005/2005_30_f.html> (consulté en février 2006)

60 « Infant Bath Seat Survey: Results and Next Steps », *Paediatric Child Health,* 2005, vol. 10, n° 1, p. 27. Canadian Paediatric Surveillance Program.

61 BYARD, R., DONALD, T. « Infant Bath Seats, Drowning and Near-Drowning », *Journal of Paediatric Child Health* 2004, n° 40, p. 305-307.

63, 66 BRENNER, R., SALUJA, G. et SMITH, G. « Swimming Lessons, Swimming Ability, and the Risk of Drowning », *Injury Control and Safety Promotion,* 2003, vol. 10, n° 4, p. 211-216.

64 GROFF, P., GHADIALI, J. *Will It Float? Mandatory PFD Wear Legislation in Canada: A Background Research Paper for the Canadian Safe Boating Council.* Toronto, Ontario, SMARTRISK 2003. <www.csbc.ca/PDFfiles/Will_it_Float_PFD_report.pdf> (consulté en février 2006)

65 ASHER, KN., RIVARA, FP., FELIX, D., VANCE, L. et DUNNE, R. « Water Safety Training as a Potential Means of Reducing Risk of Young Children's Drowning », *Injury Prevention,* 1995, n° 1, p. 228-233.

70, 71 RIMELL, FL., THOME, A., STOOL, S., REILLY, JS., RIDER, G., STOOL, D. et WILSON, CL. « Characteristics of Objects that Cause Choking in Children », *Journal of the American Medical Association,* 1995, vol. 274, n° 22, p. 1763-1766.

72, 76 MORLEY, RE., LUDEMANN, JP., MOXHAM, JP., KOZAK, FK. et RIDING, KH. « Foreign Body Aspiration in Infants and Toddlers: Recent Trends in British Columbia », *Journal of Otolaryngology,* 2004, vol. 33, n° 1, p. 37-41.

73, 83 WILSON, M., BAKER, S., TERET, S., SHOCK, S. et GARBARINO, J. *Saving Children: A Guide to Injury Prevention,* New York, NY, Oxford University Press, 1991, p. 86-87.

74 ALTMANN, A., NOLAN, T. « Non-intentional Asphyxiation Deaths due to Upper Airway Interference in Children 0 to 14 Years », *Injury Prevention,* 1995, n° 1, p. 76-80.

75, 78 Communication personnelle avec Wendy McNalley, du Programme de la sécurité des produits de Santé Canada. Mars 2006.

77 DEPPA, S. *Human Factors Analysis: Choking Incidents in Children,* US Consumer Product Safety Commission, Washington, DC, 1983.

79 NAKAMURA, S., WIND, M. et DANELLO, M. « Review of Hazards Associated with Children Placed in Adult Beds », *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine,* 1999, n° 153, p. 1019-1023.

80 *Des recommandations pour créer des environnements de sommeil sécuritaires pour les nourrissons et les enfants,* Société canadienne de pédiatrie, énoncé de principes. <www.cps.ca/francais/publications/PedCommunautaire.htm> (consulté en janvier 2006)

81 *Safe Tips Line for Public Inquiries,* SécuriJeunes Canada

84 MAGRATH, H. « Nursing Pediatric Burns from a Growth and Development Pespective », *Care of the Burn-Injured Patient,* Wagner, MM. (coord.), 1981.

85, 86 RUNYAN, C., BANGDIWALAM, S., LINZER, M., SACKS, J. et BUTTS, J. « Risk Factors for Fatal Residential Fires », *The New England Journal of Medicine,* 1992, vol. 327, n° 12, p. 859-863.

87 *Pertes d'incendie au Canada,* Conseil canadien des directeurs provinciaux et des commissaires des incendies, rapport annuel 1997.

88 SMITH, L., GREENE, M. et SINGH, H. « Study of the Effectiveness of the US Safety Standard for Child Resistant Cigarette Lighters », *Injury Prevention,* 2002, n° 8, p. 192-196.

89 *Vêtements de nuit pour enfants : lignes directrices concernant les exigences en matière d'inflammabilité,* Santé Canada, 2005. <www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/indust/sleepwear-vetements_nuit/references_f.html> (consulté en mars 2006)

90 *Réduire le potentiel incendiaire des cigarettes,* Santé Canada, 2005. <www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/tobac-tabac/res/news-nouvelles/fs-if/fire-incendie_f.html> (consulté en mars 2006)
91 MORITZ, A., HENRIQUES, F. « Studies of Thermal Injury: The Relative Importance of Time and Surface Temperature in the Causation of Cutaneous Burns », *American Journal of Pathology,* 1947, n° 123, p. 695-720.
92 *Blessures associées à...l'eau du robinet,* base de données du SCHIRPT, données sommaires pour la période s'étendant de 1994 à 1998, enfants de 0 à 6 ans. Division de surveillance de la santé et épidémiologie (Agence de santé publique du Canada), Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des blessures (SCHIRPT).
93 FELDMAN, K., SCHALLER, R., FELDMAN, J. et MCMILLION, M. « Tap Water Scald Burns in Children », *Pediatrics*, 1978, vol. 62, n° 1, p. 1-7.
94 ERDMANN, T., FELDMAN, K., RIVARA, F., HEIMBACH, D. et WALL, H. « Tap Water Burn Prevention: The Effect of Legislation », *Pediatrics*, 1991, vol. 88, n° 3, p. 572-577.
95 YTTERSTAD, B., SOGAARD, A. « The Harstad Injury Prevention Study: Prevention of Burns in Small Children by a Community-Based Intervention », *Burns*, 1995, vol. 21, n° 4, p. 259-266.
96 RAY, J. « Burns in Young Children: A Study of the Mechanism of Burn in Children Aged 5 Years and Under in Hamilton, Ontario Burn Unit », *Burns,* 1995, vol. 21, n° 6, p. 463-466.
97 BECKER, L. et CARTOTTO, R. « The Gas Fireplace: A New Hazard in the Home », *Journal of Burn Care and Rehabilitation,* 1999, n° 20 (1Pt1), p. 86-89.
98 Safe *National Burn Survey Results,* SécuriJeunes Canada, 2001.
99, 101, 107 THOMPSON, D., RIVARA, F. et THOMPSON, R. « Helmets for Preventing Head and Facial Injuries in Bicyclists », *Cochrane Review,* The Cochrane Library, 2001, n° 4, p. 1-37.
100, 102 ATTWELL, RG., GLASE, K. et MCFADDEN, M. « Bicycle Helmet Efficacy: A Meta-Analysis », *Accident Analysis and Prevention,* 2001, n° 33, p. 345-352.
104 CUSHMAN, R., DOWN, J., MACMILLAN, N. et WAXLAWICK, H. « Bicycle Related Injuries: A Survey in a Pediatric Emergency Department », *Canadian Medical Association Journal,* 1990, vol. 143, n° 2, p. 108-112.
105 *How to Organize a Community Project,* Coalition pour le port du casque cycliste, 1994.
106 THOMPSON, D., REBOLLEDOM V., THOMPSONN R., KAUFMAN, A. et RIVARA, F. « Bike Speed Measurement in a Recreational Population: Validity of Self Reported Speed », *Injury Prevention,* 1997, n° 3, p. 43-45.
108, 109, 110, 119, 120 *National Bike Helmet Survey,* SécuriJeunes Canada, 2002.
112 SVANSTROM, L., WELANDER, G, EKMANN R. et SCHELP, L. « Development of a Swedish Bicycle Helmet Promotion Programme – One Decade of Experiences », *Health Promotion International,* 2002, vol. 17, n° 2, p. 161-169.
113 *Systematic Review of Childhood Injury Prevention Interventions,* Harborview Injury Prevention and Research Center, 2001. <www.depts.washington.edu/hiprc/childinjury> (consulté en février 2006)
114 LEBLANC, J., HUYBERS, S. « Improving Bicycle Safety: The Role of Pediatricians and Family Physicians », *Paediatric Child Health,* 2004, vol. 9, n° 5, p. 315-318.
116 ELVIK, R. « Area-Wide Urban Traffic Calming Schemes: A Meta-Analysis of Safety Effects », *Accident Analysis and Prevention,* 2001, vol. 33, n° 3, p. 327-336.
117 WEBSTER, D, MACKIE, M. « Review of Traffic Calming Schemes in 20 m.p.h. Zones », *TRL Report 215,* UK, TRL, 1996.
118 HU, X., WESSON, D., PARKIN, P., CHIPMAN, M. et SPENCE, L. « Current Bicycle Helmet Ownership, Use and Related Factors among School-Aged Children in Metropolitan Toronto », *Canadian Journal of Public Health,* 1994, vol. 85, n° 2, p. 121-124.
122 MACPERHSON, A., ROBERTS, I. et PLESS, B. « Children's Exposure to Traffic and Pedestrian Injuries », *American Journal of Public Health,* 1998, n° 88, p. 1840-1843.
123 WAZANA, A., KRUEGER., RAINA, P. et CHANBERS, L. « A Review of Risk Factors for Child Pedestrian Injuries: Are They Modifiable? », *Injury Prevention,* 1997, n° 3, p. 295-304.
125 *Perte de vie et blessures chez les piétons 1988-1997,* Transports Canada, fiche de renseignements n° RS2001-01 F, février 2001. Citée dans *La sécurité des piétons : en faire une réalité,* SécuriJeunes Canada, 2004.
127, 130 HARRE, N. « Discrepancy Between Actual and Estimated Speeds of Drivers in the Presence of Child Pedestrians », *Injury Prevention,* 2003, n° 9, p. 38-41.
128 ROBERT, I., NORTON, R., JACKSON, R., DUNN, R. et HASSALL, I. « Effects of Environmental Factors on Risk of Injury of Child Pedestrians by Motor Vehicles: A Case-Control Study », *British Medical Journal,* 1995, n° 310, p. 91-94.
132, 135 *Des routes sûres : cinq domaines clefs pour des interventions efficaces* (en anglais), Organisation mondiale de la santé. <www.who.int/features/2004/road_safety/fr/index.html> (consulté en mars 2006)
133 ROBERTS, I. « Adult accompaniment and the risk of pedestrian injury on the school-home journey », *Injury Prevention,* 1995, vol. 1, n° 4, p. 242-244.
134 DUPERREX, O., ROBERTS, I. et BUNN, F. « Safety Education of Pedestrians for Injury Prevention », *The Cochrane Database of Systematic Reviews,* 2002, numéro 2.
136, 137 TESTER, J., RUTHERFORD, G., WALD, Z. et RUTHERFORD, M. « A Matched Case-Control Study Evaluating the Effectiveness of Speed Humps in Reducing Child Pedestrian Injuries », *American Journal of Public Health,* 2004, n° 94, p. 646-650.
138 JACOBSEN, P. « Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling », *Injury Prevention,* 2003, n° 9, p. 205-209.
139 JUURLINK, D., TENENBEIN, M., KOREN, G. et REDELMEIER, D. « Iron Poisoning in Young Children: Association with the Birth of a Sibling », *Canadian Medical Association Journal,* 2003, vol. 168, n° 12, p. 1521.
140 RODGERS, G. « The Effectiveness of Child-Resistant Packaging for Aspirin », *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine,* 2002, vol. 156, n° 9, p. 929-933.
141 CHIEN, C., MARIOTT, K., ASHBY, K. et OZANNE-SMITH, J. « Unintentional Ingestion of Over the Counter Medications in Children Less Than 5 Years Old », *Journal of Paediatric and Child Health,* 2003, n° 39, p. 264-269.
142 FERGUSSON, D., HORWOOD, L., BEAUTRAIS, A. et SHANNON, F. « A Controlled Field Trial of a Poisoning Prevention Method », *Pediatrics,* 1982, vol. 69, n° 5, p. 515-520.
143 YOON, S., MACDONALD, S. et PARISH, G. « Deaths from Unintentional Carbon Monoxide Poisoning and Potential for Prevention With Carbon Monoxide Detectors », *Journal of American Medical Association,* 1998, vol. 279, n° 9, p. 685-687.
144 MCKINLAY, A., DALRYMPLE-ALFORD, J., HORWOOD, L. et FERGUSSON, D. « Long Term Psychosocial Outcomes After Mild Head Injury in Early Childhood », *Journal of Neurology and Neurosurgery Psychiatry,* 2002, n° 73, p. 281-288.
145 HAWLEY, C., WARD, A., MAGNAY, A. et LANG, J. « Outcomes Following Childhood Head Injury: A Population Study », *Journal of Neurology and Neurosurgery Psychiatry,* 2004, n° 74, p. 737-742.
146, 148 *Pour la sécurité des jeunes canadiens – Des données statistiques aux mesures préventives,* Santé Canada, Ottawa, 1997, p. 138.
147 POLLACK-NELSON, C. « Fall and Suffocation Injuries Associated with In-Home Use of Car Seats and Baby Carriers », *Pediatric Emergency Care,* 2000, vol. 16, n° 2, p. 77-79.
149, 153 *Blessures associées... aux marchettes pour bébés,* Division de surveillance de la santé et épidémiologie (Agence de santé publique du Canada), Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des blessures (SCHIRPT). <www.phac-aspc.gc.ca/injury-bles/chirpp/injrep-rapbles/walker3_f.html> (consulté en juin 2005)
150 *Injuries Associated with Falls from Windows,* mai 2000, Division de surveillance de la santé et épidémiologie (Agence de santé publique du Canada), Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des blessures (SCHIRPT).
151 LYONS, R., SANDERS, L., WEIGHTMAN, A., JONES, SA., LANNON, S., ROLFE, B., KEMP, A. et JOHANSEN, A. « Modification of the Home Environment for the Reduction of Injuries », *The Cochrane Library,* 2003, n° 4, p. 1-41.
154 SMITH, G., BOWMAN, M., LURIA, J. et SHIELDS, B. « Baby Walker Related Injuries Continue Despite Warning Labels and Public Education », *Pediatrics*, 1997, vol. 100, n° 2, el.
155 SPIEGEL, C., LINDAMAN, M. « Children Can't Fly: A Program to Prevent Childhood Morbidity and Mortality from Window Falls », *American Journal of Public Health,* 1977, vol. 67, n° 12, p. 1143-1147.
156, 159, 168 LAFOREST, S., ROBITAILLE, Y., LESAGE, D. et DORVAL, D. « Surface Characteristics, Equipment Height, and the Occurrence and Severity of Playground Injuries », *Injury Prevention,* 2001, n° 7, p. 35-40.
157 MORRONGIELLO, B., DAWBER, T. « Mothers' Responses to Sons and Daughters Engaging in Injury Risk Behaviours on the Playground: Implications for Sex Differences in Injury Rates », *Journal of Experimental Child Psychology,* 2000, vol. 76, n° 2, p. 89-103.
158 MACARTHUR, C., HU, X., WESSON, D. et PARKIN, P. « Risk Factors for Severe Injuries Associated with Falls from Playground Equipment », *Accident Analysis and Prevention,* 2000, n° 32, p. 377-382.
160 CHALMERS, D., MARSHALL, S., LANGLEY, J.,. EVANS, M., BRUNTON, C., KELLY. M. et PICKERING, A. « Height and Surfacing as Risk Factors for Falls from Playground Equipment: A Case Control Study », *Injury Prevention,* 1996, n° 2, p. 98-104.
162 Programme de la sécurité des produits, données non publiées, 1992-1995. Citées dans *Pour la sécurité des jeunes canadiens – Des données statistiques aux mesures préventives,* Santé Canada, Ottawa, 1997, p. 200.
163 MORRONGIELLO, B., HOUSE, K. « Measuring Parent Attributes and Supervision Behaviors Relevant to Child-Injury Risk: Examining the Usefulness of Questionnaire Measures », *Injury Prevention,* 2004, n° 10, p. 114-118.
165, 166, 167 *Pour la sécurité des jeunes canadiens – Des données statistiques aux mesures préventives,* Santé Canada, Ottawa, 1997, p. 201.
170, 171 *La prévention des blessures causées par des véhicules tout-terrains,* énoncé de principes, Société canadienne de pédiatrie. <www.cps.ca/francais/enonces/IP/IP04-01.htm> (consulté en février 2006)
172 *Des recommandations pour la sécurité en motoneige,* énoncé de principes, Société canadienne de pédiatrie. <www.cps.ca/francais/enonces/IP/IP04-02.htm> (consulté en février 2006)
173, 174 *Collisions des autobus scolaires 1992-2001,* Transports Canada, RS-2004-02F. <www.tc.gc.ca/securiteroutiere/tp2436/rs200402/menu.htm> (consulté en mars 2006)
175 *Examen de la sécurité des autobus,* Transports Canada, TP 13330 F. <www.tc.gc.ca/securiteroutiere/tp2436/rs200402/menu.htm> (consulté en mars 2006)
176 *Sois prudent, c'est gagnant : sécurité à bord des autobus scolaires,* Transports Canada <www.tc.gc.ca/securiteroutiere/securitedesenfants/spcg/bscolaire.htm> (consulté en février 2006)
177 *BST – Statistiques sur les événements ferroviaires,* Bureau de la sécurité des transports du Canada, 2001. <www.tsb.gc.ca/fr/stats/rail/2001/rail.asp> (consulté en février 2006)
178 *Conseils de sécurité et transport durable – transport ferroviaire,* Transports Canada. <www.tc.gc.ca/sujet/voyage/voyageur.htm> (consulté en février 2006)
179 *Injuries Associated with In Line Skating,* Division de surveillance de la santé et épidémiologie (Agence de santé publique du Canada), Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des blessures (SCHIRPT). Données de 1998 non publiées.
180 *Injuries Associated with Skateboards,* Division de surveillance de la santé et épidémiologie (Agence de santé publique du Canada), Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des blessures (SCHIRPT). Données de 2000 non publiées.
181 *Injuries Associated with Unpowered Micro- Scooters,* Division de surveillance de la santé et épidémiologie (Agence de santé publique du Canada), Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des blessures (SCHIRPT). Données de 2001 non publiées.
182, 186, 187 EVERETT, W. « Skatepark Injuries and the Influence of Skatepark Design: A One Year Constructive Case Series », *The Journal of Emergency Medicine,* 2002, vol. 23, n° 3, p. 269-274.
183, 184 ABBOTT, M., HOFFINGER, S., NGUYEN, D. et WEINTRAUB, D. « Scooter Injuries: A New Pediatric Morbidity », *Pediatrics,* 2001, n° 108, e2.

SécuriJeunes Canada

Chef de file national, SécuriJeunes Canada assure la promotion de stratégies efficaces de prévention des blessures non intentionnelles. Notre vision consiste à créer un Canada sécuritaire et sans blessures pour les enfants et les adolescents. Nous améliorons la sécurité et allégeons le fardeau des blessures pour les enfants et les adolescents du Canada, grâce à des partenariats et à une démarche globale. SécuriJeunes Canada est le programme national de prévention des blessures de SickKids.

1 888 723-3847 <www.securijeunescanada.ca>